Regeringsuppdrag synfält

Utredning om förutsättningar för undantag från de medicinska kraven för individer med synfältsbortfall

Jan Andersson
Jeanette Andersson
Jonna Nyberg
Jan-Erik Swärdh
Anders Bondemark
Per Henriksson
Gunilla Sörensen
Björn Peters
Johan Ekblad

vti

VTI rapport 1149
Avrapportering till regeringen
2022

Foto: Tony Lityak, Unsplash

VTI rapport 1149

Regeringsuppdrag synfält

Utredning om förutsättningar för undantag från de medicinska kraven för individer med synfältsbortfall

Jan Andersson

Jeanette Andersson

Jonna Nyberg

Jan-Erik Swärdh

Anders Bondemark

Per Henriksson

Gunilla Sörensen

Björn Peters

Johan Ekblad

vti

Författare: Jan Andersson (VTI), Jeanette Andersson (VTI), Jonna Nyberg (VTI),
Jan-Erik Swärdh (VTI), Anders Bondemark (VTI), Per Henriksson (VTI), Gunilla Sörensen (VTI),
Björn Peters (Linköpings universitet), Johan Ekblad (Jpe Konsult AB)
Diarienummer: 2021/0456-1.1
Publikation: VTI rapport 1149
Utgiven av VTI 2022

Publikationsuppgifter

Titel

Regeringsuppdrag synfält. Utredning om förutsättningar för undantag från de medicinska kraven för individer med synfältsbortfall

Författare

Jan Andersson, VTI (https://orcid.org/0000-0003-2292-3722

Jeanette Andersson, VTI (https://orcid.org/0000-0002-6544-7183

Jonna Nyberg, VTI (https://orcid.org/0000-0002-4984-7857

Jan Erik Swärdh, VTI (https://orcid.org/0000-0003-0921-9466

Anders Bondemark, VTI (https://orcid.org/0000-0001-6905-1787

Per Henriksson, VTI (https://orcid.org/0000-0003-3856-5421

Gunilla Sörensen. VTI (https://orcid.org/0000-0001-8658-1464

Björn Peters, Docent i Human Factors vid Linköpings Universitet

Johan Ekblad, Adjunkt i pedagogik, Jpe Konsult AB

Utgivare

VTI, Statens väg- och transportforskningsinstitut/
Swedish National Road and Transport Research Institute (VTI)
www.vti.se/

Serie och nr

VTI rapport 1149

Utgivningsår

2022

VTI:s diarienr

2021/0456-1.1

ISSN

0347–6030

Projektnamn

Regeringsuppdrag Synfält. Utredning om förutsättningar för undantag från de medicinska kraven för individer med synfältsbortfall

Uppdragsgivare

Regeringen, Infrastrukturdepartementet (I2021/02412)

Språk

Svenska

Kort sammanfattning

I regeringsuppdraget (I2021/ 02412) framgår att VTI, i samarbete med Trafikverket och Transportstyrelsen, ska utreda förutsättningarna för undantagshantering från de medicinska föreskrifterna med avseende på synfältsbortfall (B-körkort). Vidare ska tre aspekter beaktas: hur andra länder gör, konsekvenser för den enskilde samt samhällsekonomiska konsekvenser. Slutrapporten påvisar att Sverige med gällande rättsligt ramverk inte kan genomföra de förslag som slutrapporten föreslår. Det innebär att det kommer att krävas juridiska förändringar. Givet att dessa förändringar genomförs och att ett nytt förfaringssätt nyttjas visar slutrapporten på att a) positiva effekter för den enskilde individen uppstår, b) samhällsekonomiska vinster uppstår och c) en rättssäker och rättvis prövning är möjlig.

Slutrapporten redovisar dessutom hur ett urval av andra länder har hanterat handläggningen av individer med synfältsbortfall givet samma EU-direktiv som Sverige regleras av. Det framgår också av undersökningen att samtliga länder, som en förutsättning för undantag från de föreskrivna kraven avseende synfält, tillämpar krav eller rekommendationer om att ett praktiskt körprov ska utgöra del i underlaget för bedömning av körförmågan.

Kunskapsläget med avseende på körförmågebedömningar för individer med synfältsbortfall redovisas och där framgår med tydlighet att perimetrin som Sverige utnyttjar som underlag för återkallelse av körkort inte kan predicera individers körförmåga. Perimetrin är dock viktig eftersom individer med synfältsbortfall som grupp kan vara olämpliga förare. Slutsatsen som forskningslitteraturen enstämmigt lyfter är att det behövs förarprov (på väg eller i en simulator) för att kunna genomföra en valid bedömning.

Slutligen innehåller slutrapporten vilka problem (aktiviteter) som kvarstår för att skapa en lämplig och kvalitetssäkrad process. Dessutom presenteras den kronologiska ordning på aktiviteter som behöver genomföras. Kronologin krävs eftersom resultatet av lämplig metod och aktör påverkar det vidare arbetet med avseende på utformning av körprov och rättsligt ramverk.

Slutrapportens slutsats är att Sverige har möjligheten att genomföra en förändring med avsevärda nyttor. Detta eftersom de valda aktörerna och de valda metoderna existerar idag och därför endast behöver utvecklas i viss mån för att säkerställa att individer med synfältsbortfall erbjuds en kvalitetssäkrad, rättssäker och rättvis process som dessutom bedöms vara samhällsekonomiskt lönsam.

Nyckelord

synfältsbortfall, undantag från de medicinska kraven, körförmåga, rättsligt ramverk. Samhällsekonomiska effekter Abstract

Sammanfattning

I regeringsuppdraget (I2021/ 02412) framgår att VTI, i samarbete med Trafikverket och Transportstyrelsen, ska utreda förutsättningarna för undantagshantering från de medicinska föreskrifterna med avseende på synfältsbortfall. Vidare ska tre aspekter beaktas: exempel från andra länder, konsekvenser för den enskilde samt samhällsekonomiska konsekvenser. Slutrapporten påvisar att Sverige med gällande rättsligt ramverk inte kan genomföra de förslag som slutrapporten föreslår. Det innebär att det kommer att krävas juridiska förändringar. Givet att dessa förändringar genomförs och att ett nytt förfaringssätt införs visar slutrapporten på att a) positiva effekter för den enskilde individen uppstår, b) samhällsekonomiska vinster uppstår och c) en rättssäker och rättvis prövning är möjlig.

I omvärldsanalysen i kapitel 2 redovisas hur ett urval av andra länder (Finland, Storbritannien, Nederländerna och Danmark) har valt att reglera handläggningen av individer med synfältsbortfall, givet EU-direktivet, särskilt med avseende på aspekter som inblandade aktörer, anmälningsplikt, särskilda förutsättningar för att överväga körkort i undantagsfall, samt krav på praktiskt körprov. Det framgår att de olika länderna hanterar detta på olika sätt utifrån respektive nationell kontext. Det framgår också att samtliga länder, som en förutsättning för att överväga körkort i undantagsfall när synfältskravet inte uppfylls, tillämpar krav eller rekommendationer om att ett praktiskt körprov ska utgöra del i underlaget för bedömning av körförmågan. Vidare framgår av forskningslitteraturen att bedömningen av individer med synfältsbortfall på individnivå, med hjälp av perimetrin (hur det faktiska binokulära synfältsbortfallet gestaltar sig) inte är lämpligt. Perimetrin saknar validitet att utifrån synfältsbortfallets placering och storlek predicera om en individ kan framföra en bil på ett trafiksäkert sätt. De flesta studier visar också att det finns individer med synfältsbortfall som är olämpliga förare, men det framkommer också att det finns individer som är lämpliga förare, trots konstaterat synfältsbortfall. Det innebär att resultat för en grupp generellt (gruppnivå) kan vara olämpligt för att bedöma enskilda individer (individnivå).

I kapitel 3 presenteras fyra olika processer där en körförmågebedömning ingår med avseende på undantagshanteringen av individer med synfältsbortfall, som inte uppfyller de medicinska kraven i körkortsdirektivet. Dessa processer benämns som alternativ i slutrapporten. De fyra alternativen har utvecklats utifrån forskningslitteraturen samt utifrån hur man i Sverige hanterar dels förarprov med normalseende individer, dels körförmågebedömning och av individer med andra funktionsvariationer än synfältsbortfall. Transportstyrelsen har utifrån dessa fyra alternativ, som VTI tagit fram, analyserat om de är möjliga att genomföra inom gällande rättsligt ramverk. Resultatet visar att inget av de fyra alternativen är möjligt att genomföra. Transportstyrelsen har identifierat vilka juridiska förändringar som bör genomföras för varje alternativ om regeringen väljer att utveckla ett förfaringssätt som inkluderar ett förarprov. I kapitel 4 redovisas Transportstyrelsens slutsatser (i bilaga 1 presenteras den kompletta utredningen).

I kapitel fyra redovisas en samhällsekonomisk analys av ett nytt förfaringssätt med avseende på undantagshantering av individer med synfältsbortfall. Analysen tyder på att ett införande av en körförmågebedömning är samhällsekonomiskt lönsamt. De initiala kostnaderna för det arbete som krävs för ett införande är inte utredda i detalj eftersom flera uppgifter inte är möjliga att med exakthet uppskatta inom given tidsram samt påverkas av de beslut som regeringen tar med avseende på det utvecklingsarbete slutrapporten redovisar. Ett exempel är utbildningen av den aktör som ska genomföra bedömningar. Den initiala kostnaden för utbildning av TME (Trafikmedicinsk Enhet) eller förarprövare vid Trafikverket, med syfte att säkerställa likvärdiga bedömningar i hela landet, varierar troligtvis. Dessa initiala kostnader för utveckling och utformning är osäkra och kostnaderna för juridiska regelförändringar är inte heller inkluderade i denna slutrapport. Slutsatsen är dock att ett införande av bedömningar sannolikt är samhällsekonomiskt lönsamt, oaktat att oklarheter av initiala kostnader föreligger.

Slutrapporten påvisar och replikerar tidigare studier där det framkommit att den enskilde har önskemål om ett införande av körförmågebedömningar i den svenska undantagshanteringen, det vill säga att personer med synfältsbortfall och som inte uppfyller de medicinska kraven får möjlighet att få sin sak prövad, på ett rättvist sätt (Nyberg, 2019). Tidigare forskning (Nyberg, 2020; Nyberg, Andersson, och Strandberg, 2022) har dessutom påvisat att det ger dem en förhöjd livskvalité med ett körkort och att den återkallelseprocess som nyttjas idag är förknippad med en reduktion av tilltro till berörda myndigheter, men också till svenska myndigheter i stort (Nyberg, Andersson och Strandberg, 2022). Konsekvenserna för den enskilde är således uppenbart positiva om en valid körförmågebedömning nyttjas.

I kapitel 5 presenteras två empiriska delstudier som genomförts inom regeringsuppdraget. Syftet med dessa delstudier var att belysa och utveckla en förståelse för vad olika metoder för bedömning av körförmågan resulterar i. I delstudie 1 redovisas hur normalseende presterar med en simulatorbaserad metod. Det framgår av resultaten att de normalseende hade blivit godkända på detta förarprov i simulatorn i 50 procent av fallen, det vill säga en signifikant lägre andel än för gruppen med konstaterade synfältsbortfall. I slutrapporten tolkas detta som ett resultat av vilken betydelse körprovet hade för de medverkande. Individer med synfältsbortfall var medvetna om att deras eventuella körkortsinnehav påverkades av detta resultat. Så var inte fallet för de åldersmatchade normalseende individerna som genomförde förarprovet i simulatorn utan risk att bli av med körkortet. Detta indikerar att det simulatorbaserade förarprovet ändock inte var för enkelt (69 % godkändes), vilket skulle kunna ha varit en tolkning om flertalet normalseende hade blivit godkända.

I delstudie 2 genomfördes en fältstudie där individer med synfältsbortfall, som erhållit ett undantag från de medicinska kraven efter ett genomfört simulatorbaserat förarprov, jämfördes med matchade normalseende i ett förarprov på väg. Trafikverkets förarprövare, på olika trafikkontor över hela landet, genomförde 212 förarprov med 72 individer med konstaterade synfältsbortfall, 70 individer (utan synfältsbortfall) som var matchade på kön, ålder, geografisk hemvist och körerfarenhet. Dessutom medverkade ytterligare 70 individer, vilka var matchade på samma variabler men som relativt nyligen hade tagit ett B-körkort. Alla dessa 212 individer genomförde ett reguljärt förarprov på väg med en förarprovare. Resultaten påvisade att andelen godkända för varje grupp inte var signifikant skilda från varandra. Det innebär att en lika stor andel från varje grupp klarade ett körprov. De individer med konstaterade synfältsbortfall klarade förarprovet i cirka 68 procent av fallen (den åldersmatchade kontrollgruppens andel var cirka 66 %). Detta resultat påvisar att existerande rättsligt ramverk för undantagshanteringen inte är rättvist: Utan den möjlighet som en körförmågebedömning vid ett förarprov skulle innebära kan dessa individer inte få något undantag från de medicinska kraven, trots att de klarar ett förarprov.

Slutligen redogörs i kapitel 6 de problem som kvarstår för att skapa en rättvis och kvalitetssäkrad process, och där bland annat utformningen av förarprovet och vidareutbildningen av körförmåge-bedömare lyfts fram. I kapitel 6 presenteras den kronologiska ordningen på aktiviteter som behöver genomföras. Kronologin krävs eftersom val av metod och aktör påverkar det vidare arbetet med avseende på utformning av körprov och rättsligt ramverk. Slutrapporten är dock inte entydig vad gäller vilken metod eller aktör som ska nyttjas vid en eventuell bedömning av körförmågan. Sammantaget har uppdraget skapat dels ett mycket gott samarbete med berörda aktörer, dels en förståelse för vilka hinder och barriärer som existerar givet de rättsliga förutsättningar som Sverige har. Delstudierna har påvisat att de metoder och aktörer som bedöms vara aktuella för körförmågebedömning är lämpliga (men behöver utvecklas).

Det som fortfarande inte är säkerställt är vilka skillnader en simulatorbaserad metod och ett körprov på väg resulterar i. För att få ett evidensbaserat svar på denna fråga behövs en studie som kräver ett undantag från befintlig lagstiftning. Vidare ger slutrapporten inget entydigt svar på vilken processväg som är mest lämplig. Arbetet med regeringsuppdraget visar också att Sverige har ett behov av en process som gör att uppföljning av dessa ärenden kan hanteras i framtiden. Om regeringen väljer att

utveckla ett förfaringsätt bör således uppföljning vara intressant och innehålla en myndighet med detta uppföljningsansvar. Sverige har denna myndighet idag – Transportstyrelsen – och samtliga alternativ (med tillägg) förordar att Transportstyrelsen hanterar dessa ärenden, det vill säga vid alla konstaterade fall av synfältsbortfall, även i framtiden. Detta kan relateras till resultaten från intervjuerna i kapitel 4, där det framkom en önskan om enhetlighet och tillgänglighet, utifrån ett individperspektiv.

I kapitel 6 presenteras VTI:s rekommendationer till regering och riksdag, men de återges även i det följande:

VTI:s rekommendationer till regering och riksdag är att gå vidare med detta utvecklingsarbete (att utveckla ett nytt förfaringsätt för hantering av individer med konstaterade synfältsbortfall). Rekommendationerna nedan beskriver en rad uppgifter som består i att tilldela VTI, Trafikverket och Transportstyrelsen uppdraget att utreda ärendet vidare. Dessa rekommendationer bygger på analys av konsekvenser för den enskilde, samhällsekonomisk analys samt de juridiska ramverk Sverige har att förhålla sig till, allt för att utveckla en funktionell hantering av dessa ärenden i framtiden. Dessutom ligger detta i linje med vad forskningslitteraturen lyfter fram som det bästa sättet att hantera fall med individer med synfältsbortfall, relaterat till körförmåga och körkortsinnehav.

Aktiviteter att genomföra i kronologisk ordning

1. VTI bör tilldelas uppgiften att genomföra en studie där individer med synfältsbortfall och normalseende individer genomför ett simulatorbaserat test och ett körprov på väg. Dessa körprov i en simulator och på väg ska utvecklas (tillsammans med förarprov experter vid TRV) för att testa körförmågan generellt men även innehålla specifika köruppgifter som belyser och testar de problem som ett synfältsbortfall kan leda till. Förarproven på väg ska spelas in för vidare analys (som det alltid sker i en simulator baserad bedömning). Vidare ska olika aktörer medverka i körförmågebedömningar. Det innebär att bedömningar på väg och i simulatorn kommer att innehålla en förarprövare från Trafikverket och en personal från ett TME (som medverkar vid bedömningar av körförmåga för grupper med andra funktions-variationer). Samtliga bedömare ska utbildas i den unika svårighet som gäller för gruppen med synfältsbortfall. För att möjliggöra körning på väg för individer med synfältsbortfall) måste regeringen genom en förordning ge ett undantag från körkortslagen.
2. VTI rekommenderas att tilldelas en uppgift att beräkna de samhällsekonomiska effekterna för implementeringen av en vald metod och processaktör och förfaringssätt. Det gäller i synnerhet de aspekter med initiala kostnader som fortfarande är oklara (utformning, utbildning, handläggning och regelförändring).

Efter att dessa uppgifter aktiviteter avslutats bör följande uppgifter genomföras:

3. Transportstyrelsen och VTI i samarbete ska generera förslag på hur lagar och regler bör formuleras beroende på vilken metod och aktörsval som ovan studie resulterar i. Inom detta uppdrag ska även individer som ansöker om körkortstillstånd (de som saknar körerfarenhet) och de som inte har körkort (men har haft det tidigare) beaktas för att undvika att någon grupp av individer utesluts men möjligtvis också hur progressiva synnedsättningar ska beaktas.
4. Om metodvalet blir att nyttja simulatorer på något sätt bör VTI tilldelas uppgiften att ta fram ett förslag på hur de simulatorer och de scenarios som ska nyttjas för bedömningar, ska bli enhetliga, utformas och underhållas. Även tillgänglighet ska beaktas.
5. Transportstyrelsen rekommenderas att tilldelas uppgiften att arbeta fram ett förslag på hur det remissförfarande ska se ut med avseende på hanteringen av dessa ärenden, för att säkerställa att en eventuell process blir rättssäker.

Efter att dessa uppgifter aktiviteter avslutats rekommenderar slutrapporten att följande uppgifter utförs:

6. Om metodvalet blir körprov på väg och Trafikverket blir vald aktör rekommenderas Trafikverket tilldelas en uppgift att utbilda förarprövare för bedömning av individer med synfältsbortfall.
7. Om metodvalet blir körprov på väg med TME som aktör rekommenderas VTI tilldelas uppgiften (tillsammans med olika TME) att utbilda TME personal för bedömning av individer med synfältsbortfall.
8. Om metodvalet blir körprov i en simulator och aktören är Trafikverket eller TME bör Trafikverket och VTI tilldelas uppgiften att utbilda berörda aktörer.
9. Slutligen rekommenderas att VTI, Transportstyrelsen och Trafikverket/TME gemensamt att utveckla den uppföljningsprocess (beroende på aktörsval) som skapar en möjlighet till en ökad förståelse för hur individer med synfältsbortfall ska hanteras. Med uppföljningsprocess avses hur till exempel antalet individer med synfältsbortfall som erhåller ett undantag, olycksinvolvering för de som erhåller undantag, etiologi med mera.

I slutrapporten konstateras att ett nytt förfaringssätt för hanteringen av individer med synfältsbortfall med avseende på körkortsinnehav får flera positiva effekter. Det framkommer också att det fortfarande krävs ett utvecklingsarbete. Slutrapporten presenterar dessutom den kronologiska ordningen för det vidare arbetet där ett undantag från gällande regelverk krävs för att den presenterade studien ska kunna genomföras.

När denna studie har genomförts har Sverige ett evidensbaserat underlag för vidare beslut. Det föreligger inte tillräckligt starka stöd för något av metodvalen och inte heller för vilken aktör som är mest lämplig att nyttja för ett nytt förfaringssätt. Tidigare studier och dess resultat påvisar att bägge metoderna och bägge aktörerna troligen är lämpade för uppgiften men den föreslagna studien skulle ge besked på om så är fallet eller inte. När denna studie är genomförd behövs en rad uppföljnings-uppgifter genomföras. Dessa uppgifter påverkas i hög grad av resultatet från studien och bör således invänta denna studies genomförande.

Förord

Detta arbete hade inte varit möjligt utan ett föredömligt samarbete mellan VTI, Transportstyrelsen och Trafikverket. Dessutom hade inte delstudie 2 varit möjlig att genomföra utan Trafikverkets förarprovskontor. Vi vill tacka kontorscheferna, resursplanerarna och förarprövarna på Trafikverkets förarprovskontor. Dessutom vill vi tacka referensgrupp som medverkat och inkommit med synpunkter.

Dessa är (i alfabetisk ordning):

- Rune Brautaset, Professor i Optometri, KI, Stockholm
- Tomas Bro, ST-läkare, Ögonspecialist, Jönköping
- Sven-Olov Edvinsson, förbundsordförande i Glaukomförbundet och läkare
- Björn Ehlin, Diabetesförbundets ordförande
- Krister Inde, Ögonpedagog, Karlstad
- Bert Ohlsson, chef för Avdelningen för bilstöd och förarprov, Trafikverket
- Jimmy Pettersson, intressepolitisk handläggare på Synskadades Riksförbund
- Ronald Rosengren, ordförande i Strokeföreningen Kalmar, tidigare ledamot av styrelsen i Strokeförbundet på nationell nivå.

Dessutom vill projektledaren tacka den styrgrupp vid VTI som stöttat projektledare i det operativa arbetet (i alfabetisk ordning).

- Anna Anund, forskningschef, VTI
- Jessica Berg, forskningschef, VTI – som av riktlinjer för jäv inte har medverkat i arbetet med slutrapporten utan endast varit med i den inledande fasen för att diskutera personalresurser
- Joakim Dahlman, forskningschef, VTI
- Jonas Jansson, avdelningschef, VTI.

Projektledaren vill också uttrycka sitt tack till samtliga medförfattare för ett mycket gott samarbete.

Sist men inte minst vill vi tacka alla medverkande samhällsmedborgare som genomfört körproven.

Linköping, oktober, 2022

Jan Andersson
Projektledare

Granskare

Tania Dukic Willstrand, DuWill AB, Lars Englund. Ordf. Svensk Trafikmedicinsk Förening (STMF), Axel Merkel (Granskare av samhällsekonomiska konsekvenser (kapitel 4.3))

Innehållsförteckning

Publikationsuppgifter **5**

Kort sammanfattning **6**

Sammanfattning **7**

Förord **11**

1. Uppdraget **14**

1.1. Utgångspunkter för regeringsuppdraget och involverade aktörer 14
1.1.1. Samarbetspartners och deras involvering 14
1.1.2. Centrala bidrag från samarbetspartners och andra aktörer 14
1.2. Rättsliga ramar (hur det ser ut idag) 15
1.3. Tolkning av uppdraget 15
1.3.1. Synfältsbortfall 16
1.3.2. Körförmåga 16
1.4. Läsanvisningar 16
1.5. Problemformulering 17
1.6. Metodval 18
1.6.1. Styrkor och svagheter med de olika metoderna för körförmågebedömningar 19
1.7. Aktörer som kan involveras 20
1.7.1. Styrkor och svagheter med de olika aktörerna och processvägarna 22

2. Omvärldsanalys **24**

2.1. Hur gör andra länder (i urval) 24
2.1.1. Finland 24
2.1.2. Storbritannien 26
2.1.3. Nederländerna 29
2.1.4. Danmark 30
2.1.5. Sammanfattande slutsatser om andra länders reglering på området 31
2.2. Vad säger forskningslitteraturen 33
2.3. Slutsatser från omvärldsanalysen 35

3. Alternativ **36**

3.1. Alternativ 1 36
3.2. Alternativ 2 36
3.3. Alternativ 3 37
3.4. Alternativ 4 37

4. Konsekvenser av processval **39**

4.1. Konsekvenser av olika metoder och aktörer 39
4.1.1. Styrkor och svagheter med alternativ 1 39
4.1.2. Styrkor och svagheter med alternativ 2 39
4.1.3. Styrkor och svagheter med alternativ 3 40
4.1.4. Styrkor och svagheter med alternativ 4 40
4.2. Konsekvenser utifrån ett individperspektiv 41
4.2.1. Metod 41
4.2.2. Resultat 41
4.2.3. Slutsatser och kort sammanfattning 46
4.3. Konsekvenser utifrån ett samhällsekonomiskt perspektiv 46
4.3.1. Metod 46

4.3.2. Resultat 48
4.3.3. Slutsatser och kort diskussion 50
4.4. Konsekvenser utifrån ett juridiskt perspektiv 50
4.4.1. Slutsatser alternativ 1 50
4.4.2. Slutsatser alternativ 2 51
4.4.3. Slutsats alternativ 3 53
4.4.4. Slutsats alternativ 4 54

5. Studier genomförda inom ramen för regeringsuppdraget 57

5.1. Genomförd delstudie 1 (Videoanalys) 57
5.1.1. Bakgrund 57
5.1.2. Syftet med delstudie 1 58
5.1.3. Metod – videoanalys 58
5.1.4. Resultat (delstudie 1) 60
5.1.5. Slutsats av delstudie 1 61
5.2. Genomförd delstudie 2 (Fältexperiment) 62
5.2.1. Bakgrund 62
5.2.2. Syfte 63
5.2.3. Metodologiska beaktanden 63
5.2.4. Genomförande 64
5.2.5. Resultat (delstudie 2) 65
5.2.6. Slutsatser av delstudie 2 67

6. Slutdiskussion: slutsatser och summering 68

6.1. Fördelar och nackdelar med de olika alternativen 68
6.2. Rekommendationer 69
6.3. Förslag på aktiviteter att genomföra 69
6.4. Sammanfattning 70

Referenser 71

Bilaga 1. Regelanalys av alernativa processer och metoder 73

Bilaga 2. RB I 7 I2021-02412 74

Bilaga 3. Förarprovsprotokoll 75

Bilaga 4. Exempel på brev till IMD och NI1 76

1. Uppdraget

Det formella uppdraget ställt till VTI bifogas i bilaga 2.

1.1. Utgångspunkter för regeringsuppdraget och involverade aktörer

I uppdraget ingår att utreda förutsättningarna för att utveckla och validera simulatortester och praktiska körprov i inhägnad bana eller i trafik (regeringsuppdraget (I2021/ 02412). Körproven ska vara en del av underlaget för att bedöma om en person, som inte uppfyller de medicinska kraven för körkort, ändå kan framföra ett vägfordon på ett säkert sätt. Och därmed med undantag från dessa krav kan få körkort. Det framgår också att uppdraget innehåller att beakta hur andra länder gör och samhällsekonomiska effekter som hur den enskilde påverkas. Dessa tre beaktanden diskuteras i separata avsnitt nedan och påverkar slutdiskussionen (se kapitel 6).

1.1.1. Samarbetspartners och deras involvering

VTI har huvudansvar för uppdraget, med en tydlig begäran om samverkan med Transportstyrelsen (TS) och Trafikverket (TRV). Nedan presenteras de centrala aspekter som dessa två samarbetspartners tillfört projektet. Det ska dock också tilläggas att under projektets gång har samtliga tre organisationer haft en rad olika möten av såväl generell (tolkning av uppdraget) som specifik (vad som förväntas av respektive part) karaktär. Slutrapporten är ett VTI dokument. Det innebär att VTI som självständigt och oberoende forskningsinstitut är ansvariga för slutrapporten. Transportstyrelsen och Trafikverket har under arbetets gång kontinuerligt inkommit med konstruktiva kommentarer på de områden de i huvudsak har varit involverade i.

1.1.2. Centrala bidrag från samarbetspartners och andra aktörer

Transportstyrelsen har bidragit i arbetet genom att utifrån ett regelperspektiv analysera de fyra processförslag (alternativ) som VTI har tagit fram (se kapitel 3 nedan). Denna analys redovisas i sin helhet i bilaga 1. I föreliggande slutrapport ingår en kortare sammanfattning av de slutsatser Transportstyrelsen presenterar i bilagan för att underlätta för läsarens förståelse och för att olika konsekvensanalyser ska finnas samlade i samma kapitel (kapitel 4). Transportstyrelsen har tagit del av denna sammanfattning som VTI har gjort av de slutsatser som Transportstyrelsen gjort. Transportstyrelsens bilaga är ett underlag för de juridiska åtgärder som bör beaktas i det fall riksdagen väljer att gå vidare med någon av de rekommendationer som slutrapporten avslutas med.

Trafikverket har varit involverade i delstudie två (se kapitel 5). De har möjliggjort en unik datainsamling (se delstudie 2 i kapitel 5). Trafikkontor geografiskt spridda över hela landet har varit behjälpliga med att genomföra över 200 reguljära körprov som ligger utanför deras normala verksamhet. Trafikverket har finansierat denna del i delstudie 2.

Ett antal intresseorganisationer och myndigheter har varit involverade i beaktandet av konsekvenser för den enskilde (dessa presenteras i kapitel 4.2). Med utgångspunkt i de fyra alternativen har dessa intervjuats rörande eventuella konsekvenser som en förändring av förfaringssätt kan få för den enskilde individen.

Slutligen har en referensgrupp och styrgrupp ingått i arbetet med uppdraget. Ansvarig forskare vid VTI har diskuterat upplägget med både referensgrupp och styrgrupp. Samtliga involverade har dessutom erbjudits möjligheten att inkomma med kommentarer på slutrapporten.

Transportstyrelsen, Trafikverket och andra aktörer har inte varit involverade i de delar som gäller omvärldsanalys, samhällsekonomiska konsekvenser, konsekvenser för den enskilde samt studierna med videoanalys respektive fältexperiment eller slutsatser och rekommendationer. Dessa är genomförda av VTI.

1.2. Rättsliga ramar (hur det ser ut idag)

En given utgångspunkt för uppdraget är att utgå från det gällande rättsliga ramverket. De ger förutsättningar för det fortsatta arbetet med uppdraget. I den bilaga som Transportstyrelsen bifogar finns en mer detaljerad beskrivning av det rättsliga ramverket (se bilaga 1). Nedan följer en kortfattad beskrivning.

De krav som gäller för körkortsinnehav vid synfältsbortfall regleras i Europaparlamentets och rådets direktiv 2006/126/EG av den 20 december 2006 om körkort, bilaga III, avsnitt 6 (körkortsdirektivet). Ett direktiv sätter upp vilka mål som medlemsländerna ska uppnå men överlåter åt de nationella myndigheterna att bestämma form och tillvägagångssätt för genomförandet, vilket innebär att det kan finnas skillnader i medlemsländernas regleringar i dessa avseenden. Kraven i direktivet om fysisk och psykisk lämplighet att föra motordrivna fordon är så kallade minimikrav, vilket innebär att medlemsländerna har att iaktta direktivets regler men också har möjlighet att fastställa strängare krav för utfärdande eller förnyelse av körkort. Enligt direktivet följer avseende synförmåga 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.*

Av direktivet framgår också att körkort i undantagsfall kan övervägas för förare i grupp 1, som omfattar lägre behörigheter, när synfältskraven inte uppfylls. Av andra stycket i punkt 6 följer att:

> *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.*

Direktivet har införlivats i svensk rätt. Den svenska regleringen som behandlar de rättsliga förutsättningarna för bedömning av individer med synfältsbortfall som inte uppfyller de medicinska kraven återfinns i körkortslagen (1998:488) (KL), körkortsförordningen (1998:980) (KKF), samt i Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort med mera (medicinföreskrifterna).

1.3. Tolkning av uppdraget

I regeringsuppdraget (I2021/ 02412) framgår att det ingår att utreda förutsättningar för bedömningen av körförmågan genom simulatortester, körning på väg eller inhägnad bana. Uppdraget handlar således om undantagshanteringen och inte de medicinska föreskrifterna. Vidare framgår att analysera möjligheterna att utveckla metoderna för att kunna bedöma om ett undantag kan medges från de medicinska kraven gällande horisontellt synfält för att erhålla körkort (endast b-körkort). Slutligen ska uppdraget även beakta privata aktörer. För den exakta ordalydelsen i RU hänvisas till RU – I2021/02412.

VTI, TRV och Transportstyrelsen har fortlöpande haft gemensamma möten för att redogöra för det fortlöpande arbetet inom respektive organisation för att kunna svara på de frågor som ställts i RU. Syftet med dessa möten har även varit att skapa goda förutsättningar för att genomföra uppdraget, det vill säga utreda på vilket sätt körprov skulle kunna vara en del av bedömningen vid fråga om undantag från de medicinska föreskrifterna. I detta arbete kommer olika förslag på hur ett nytt förfaringsätt för undantagshantering (hädanefter olika alternativ) att presenteras som innehåller styrkor och svagheter med avseende på metoder och aktörer som är bäst lämpade för en körförmågebedömning. Dessutom ingår en analys av förutsättningar som de berörda aktörerna har vid ett eventuellt genomförande av körförmågebedömningar i framtiden när det gäller undantagshantering. Det som inte framgår lika explicit i regeringsuppdraget är de processer som krävs för en hantering av dessa ärenden.

Slutrapporten inkluderar ett resonemang kring en hanteringsprocess för dessa ärenden, givet att körförmågebedömningar (metoder) och samtliga övriga aspekter och beaktanden diskuteras. Avsikten med arbetet var att även generera en hanteringsprocess som är rättssäker och kvalitetssäkrad. Med detta avses att processen ska säkerställa att körförmågebedömningar genomförs på likande sätt i hela Sverige och att det skapas en överblickbar uppföljning för dessa ärenden.

Avsikten med slutrapporten är att påvisa hur olika alternativ av a) metoder och b) valda aktörer resulterar i olika konsekvenser för berörda myndigheter och enskilda individer. Utgångspunkten har varit att målbilden varit styrande för arbetet – undantagshantering (från de medicinska föreskrifterna) av körbedömningar för individer med synfältsbortfall – och rapporten belyser olika alternativ för att nå målbilden. I rapporten diskuteras individer med konstaterade synfältsbortfall och som därmed inte uppfyller de medicinska kraven för körkort.

1.3.1. Synfältsbortfall

De tre största grupperna av individer med synfältsbortfall är de som har fått en stroke, ca 30 000 per år (CAMTÖ rapport 2018: 2), eller har diabetes (500 000 i Sverige) eller glaukom (också ca 500 000 i Sverige). Hur många av dessa individer som får synfältsbortfall så att de inte uppfyller de medicinska kraven existerar inga uppgifter om. Synfältsbortfallet och dess progression (förändring över tid) ser olika ut beroende på etiologin. I synnerhet är det individer med glaukom som får ökade synfältsbortfall över tid. Inom ramen för CTD projektet (Chans till Dispens, CTD, 2019) framkom att det är ca 1 000 personer per som år som får körkortet indraget på grund av synfältsbortfall i Sverige. Totalt får ca 5 600 individer körkortet indraget per år i Sverige (Transportstyrelsen, 2022) på grund av de medicinska föreskrifterna. En aspekt som gör synfältsbortfall lite unikt är att individen har svårt att uppfatta att den inte ser saker – hen ser inte vad hen inte ser. Synfältsbortfall drabbar också individer i hög ålder, och för vissa grupper (glaukom) kommer dessutom synfältsbortfallet smygande. Väldigt många människor i Sverige drabbas av de sjukdomar som kan leda till synfältsbortfall, i större eller mindre grad. Det är svårt för individen att identifiera mindre bortfall på egen hand. Dessutom har populationen av de som drabbas av synfältsbortfall ofta uppnått en relativt hög ålder

1.3.2. Körförmåga

I detta uppdrag handlar det om att utreda förutsättningar för en bedömning av körförmågan. Körförmågan som avses i denna slutrapport är förknippad till en körprestation vid ett givet tillfälle och inget annat. Slutrapporten fokuserar på att utreda möjligheterna för att bedöma om en individ kan köra en personbil säkert eller inte. Det existerar troligen en rad aspekter som ska inkluderas i begreppet körförmåga. Slutrapporten har valt ett pragmatiskt förhållningssätt, det vill säga att utveckla ett körprov som kan mäta en individs körförmåga genom ett körprov. Detta körprov ska studera individens körprestation för att på individnivå kunna godkänna eller underkänna en individ. Andersson, Bro, och Lajunen (2022) och Anstey, Wood, Lord and Walker, (2005) samt Helander, 2012, diskuterar olika definitioner för körprestation och körförmåga. Den viktiga utgångspunkten för detta regeringsuppdrag var att studera körförmågan genom ett praktiskt test där resultatet kan användas som underlag för vidare beslut. Ett körprov är en momentan prestation, det vill säga det är en prestation som individen uppvisar vid ett givet tillfälle. Det är en bedömning för stunden och kan inte förutsäga individens prestation i framtiden. Vore det så skulle inga olyckor ske över huvud taget.

1.4. Läsanvisningar

Slutrapporten inleds i kapitel 1 med en problemformulering där “problemet” som ska lösas diskuteras. I synnerhet diskuteras processen för undantagshantering avseende på metodval och aktörsval. Därefter redogörs i kapitel 2 hur andra länder hanterar “problemet”, för att ge en förståelse för hur andra länder gör. Detta kan ge en vägledning i hur Sverige ska hantera körförmågebedömningar. I kapitel 2 finns en kort sammanfattning av vad forskningslitteraturen tillför med avseende på bedömning av individer

med synfältsbortfall. Därefter följer i kapitel 3, där de 4 olika alternativen presenteras, som har varit vägledande för arbetet med regeringsuppdraget. I kapitel 4 beskrivs konsekvenser med avseende på metodval och aktörsval, konsekvenser för den enskilda, rättsliga konsekvenser och även samhälls-ekonomiska konsekvenser. Alla konsekvensanalyser har genomförts utifrån de fyra alternativ som presenterats i kapitel 3. Därefter följer kapitel 5 som innehåller två genomförda delstudier. Resultaten från dessa delstudier belyser de svårigheter som existerar med i första hand metodval men även aktörsval. Avslutningsvis diskuteras i kapitel 6 hela slutrapporten, följt av rekommendationer (fortsatt arbete) som riksdagen har att besluta om. Slutrapporten beskriver i detalj vilket arbete och fortsatt utvecklingsarbete som krävs; allt för att utveckla en rättssäker, kvalitetssäkrad och rättvis hantering av undantagshantering för individer med synfältsbortfall med avseende på en bedömning av körförmåga.

1.5. Problemformulering

Idag existerar en metod och process för hanteringen av individer med konstaterade synfältsbortfall med avseende på körkortsinnehav och körtillstånd, och som kortfattat beskrivs nedan. För en detaljerad beskrivning av denna hantering hänvisas till bilaga 1. I bilaga 1 beskrivs också processen då en person med synfältsbortfall som inte når upp till de medicinska kraven ansöker om körkortstillstånd.

Kortfattat innebär rådande process att läkare som identifierar och konstaterar att en individ har ett synfältsbortfall (som inte uppfyller de medicinska kraven) är skyldig, enligt Körkortslagen (kapitel 10 § 5) att rapportera detta till Transportstyrelsen. Transportstyrelsen handlägger inkomna ärenden och återkallar körkortet (och körkortstillståndet) om individen bedöms att inte uppfylla de medicinska kraven. När ett körkort återkallats på grund av att de medicinska kraven inte uppfylls finns en möjlighet för individen att ansöka om undantag från dessa krav. Sådana ansökningar prövas av Transportstyrelsen. En förutsättning för att undantag ska kunna medges är att det i det enskilda fallet föreligger sådana förhållanden som gör att Transportstyrelsen bedömer att det kan ske utan fara för trafiksäkerheten. Bevisbördan vid ansökan om undantag ligger på den som begär undantag från reglerna. Idag saknas tillförlitliga metoder där den med synfältsdefekter kan visa att han/hon trots defekter kan köra säkert i verklig trafik. Eftersom personen efter återkallelse saknar körkort och körkortstillstånd är det inte heller möjligt att genomföra körprov i Trafikverkets regi eller annan körning på väg. De undantag som Transportstyrelsen beviljar från synfältskraven baseras idag i stort sett på det medicinska underlaget och andra faktorer har endast marginell betydelse. Se vidare bilaga 1, kap. 2.5.

Ett ytterligare problem är att den metod som idag nyttjas för att konstatera om ett synfältsbortfall existerar eller inte saknar validitet med avseende körförmåga (Bowers, 2016). Idag är det synfältets begräsningar som i hög grad är underlag för ett beslut. Perimetrin saknar validitet för att predicera hur det konstaterade synfältsbortfallet påverkar körförmågan – i synnerhet på individnivå. Givetvis är synens generella funktion betydelsefull för hur väl en individ kan kör bil säkert. När studier genomförts så presterar gruppen (hela gruppen men inte alla individer) med nedsatta synförmågor ofta sämre än en normalseende grupp (Andersson, Bro & Lajunen, 2022; Black, 2019; Bowers, 2016; Bro & Andersson, 2019; Kubler, et al 2014; Owsley, 2022; Owsley & McGwin, 2010; Wood, 2018; Wood & Black, 2016). Men det viktiga är att det inte går att med hjälp av resultaten från perimetrin säga vem det är i gruppen (med nedsatt synfunktion) som inte kan köra säkert. En stor andel av personerna med nedsatt synfunktion kan således köra säkert fast de har nedsättningar. Så även om resultaten på gruppnivå tydligt påvisar att synfältsbortfall inte är bra för körförmågan på gruppnivå så räcker inte perimetrin till för att avgöra om en unik individ kan köra bil säkert. En bedömning av körförmågan krävs således på individnivå. Perimetrin är av betydelse och det råder ingen tvekan om att perimetrin behövs, i synnerhet för att upptäcka begränsningar som inte når upp till de krav som fastställs i körkortsdirektivet och som Sverige har att förhålla sig till.

Utöver ovanstående i delkapitel 1.5 existerar fler aspekter som behöver belysas för att ge en bild av problemet. Förutom att forskningen om körförmåga för individer med synfältsbortfall är entydig (med avseende på validiteten av perimetrin på individnivå) så är idag också fler och fler ögonläkare medvetna om avsaknaden av validitet för perimetrin. Risken är att ansvarig läkare ställer sig tveksam till att rapportera till Transportstyrelsen att det finns ett konstaterat synfältsbortfall (jmf. Bro och Lindblom, 2018). Här finns givetvis ingen säker källa på hur (och ska tolkas därefter) stort detta mörkertal är. Forskning visar på att hälften av de som råkar ut för en stroke (vilket är 30 000 individer per år (CAMTÖ rapport 2, 2018)) får synfältsbortfall (alla får dock inte så stora bortfall så att de inte uppfyller de medicinska kraven), vilket innebär att fler individer statistiskt sett borde rapporteras till Transportstyrelsen. Det har dessutom utvecklats sig en förståelse, inom olika patientgrupper, att olika läkare har olika stor benägenhet att rapportera till Transportstyrelsen om det skulle visa sig att de har ett synfältsbortfall vilket leder till att patienten inte söker sjukvård (Bro och Lindblom, 2018). Det finns således en risk för att patienterna väljer ut vilken läkare hen kontaktar eller undviker sjukvården eftersom det medför en risk att bli av med körkortet.

Problemet är således att Sverige idag har ett förfaringssätt som får två stora konsekvenser. Det första är att det kan finnas individer med synfältsbortfall som får sitt körkort återkallat, trots att forskningen entydigt visar att det finns vissa individer som kan köra säkert med ett synfältsbortfall. Detta är även problematiskt utifrån ett livskvalitéperspektiv (Nyberg, 2021) för individen, men också utifrån ett demokratiperspektiv (Nyberg, Andersson, och Strandberg, 2022) där det visar sig att individer (ca 200 av 400 medverkande) som involverats i denna återkallningsprocess förlorar tilltron till myndigheter i stort (inte bara sjukvården och Transportstyrelsen som i synnerhet får låga värden). Effekten av upplevelsen av denna process får således negativa tilltroeffekter inte bara för berörda myndigheter; det resulterar i ett minskat förtroende för myndigheter generellt.

Den andra stora konsekvensen är att trafiksäkerheten riskerar att försämras. Givet att läkare är obenägna att rapportera konstaterade synfältsbortfall, och att individer med potentiella synfältsbortfall undviker att uppsöka den läkarvård där synfältsbortfall kan detekteras, så blir konsekvensen att identifieringen av individer med en mindre trafiksäker körförmåga inte upptäcks. Det tillvägagångsätt Sverige har kan således leda till att individer med synfältsbortfall, som är olämpliga förare, fortsätter att inneha ett giltigt körkort. Det finns dock inga säkra datakällor på hur många individer som undviker läkarvården, men poängen är att nuvarande system möjliggör att detta inträffar (detta är en återkommande diskussion innan regeringsuppdraget med berörda individer med synfältsbortfall under minst 5 års tid) och det är en trafiksäkerhetsrisk som skulle minimeras om individen fick sin sak prövad med ett valid körprov. Kort sagt, det finns risk för att vi hindrar vissa som skulle kunna köra säkert samtidigt som det också finns en risk för att vi inte identifierar dem som är olämpliga

Det behöves således utvecklas metoder och processer som undviker att dessa situationer inte uppkommer. Det är således bra att individer med synfältsbortfall identifieras med hjälp av perimetrin, eftersom de på gruppnivå är sämre bilförare, men det är lika viktigt att konstaterade individer med synfältsbortfall ges en möjlighet att få sin sak prövad med en metod som är mer valid utifrån ett körförmågeperspektiv på individnivå.

Vid genomförandet av en körförmågebedömning, med avseende på synfältsbortfall, är två frågor centrala att beakta (förutom de övriga aspekter som måste hanteras, se kapitel 4). Den första handlar om vilken metod som ska nyttjas för denna bedömning. Den andra frågan är vilka aktörer som ska involveras i processen för att säkerställa att körförmågebedömningen blir korrekt genomförd.

1.6. Metodval

I regeringsuppdraget framgår att tre metoder ska beaktas för att säkerställa att individens körförmåga kan bedömas. Dessa tre metoder är: körprov i) på väg; ii) i ett simulerat scenario, med hjälp av en simulator; iii) eller på en inhägnad bana.

Ett körprov på väg innebär att individen genomför ett körprov på det befintliga vägnätet i en riktig bil med en omgivande (verklig) trafik (hädanefter används körprov på väg för denna metod). Ett reguljärt körprov genomförs enligt de föreskrifter, praktik och rutiner som gäller för en körförmågebedömning i samband med körkortstagande. Det är dock inte klarlagt om det krävs en utveckling av reguljära förarprov som är anpassade efter de behov som råder med avseende på individer med synfältsbortfall. I nedanstående diskussioner om aktörer framgår dock att denna körprovsmetod (eller justerat körprov på väg) skulle kunna genomföras av i huvudsak två aktörer. Dessa aktörer, sjukvården (trafikmedicinska enheter, TME) respektive Trafikverket, jobbar på lite olika sätt när de genomför bedömningar på väg, men i stort studeras förarens förmåga utifrån fem olika kriterier: situationsanpassning, avsökningsstrategier, riskmedvetande, regelefterlevnad, och manövrering.

Körprov i simulator innebär att individen genomför ett körprov där vägnätet och den omgivande trafiken simuleras. Individen sitter i en simulator som liknar en bilkabin med reglage och instrument som efterliknar en verklig bil. Omvärlden är helt simulerad och allt som sker i ett scenario kan således programmeras in i minsta detalj. Kriterierna för förarprovet och aktörerna som skulle kunna genomföra dessa bedömningar är desamma som för körprov på väg.

Förarprov på inhägnad bana innebär att individen gör förarproven i en verklig bil, men i en kontrollerad verklighet där det är den omgivande trafiken som simuleras. Kriterierna för förarprov och aktörerna som skulle kunna genomföra dessa bedömningar är desamma.

1.6.1. Styrkor och svagheter med de olika metoderna för körförmågebedömningar

Styrkan med körprov på väg är att individen testas i den miljö som individen kommer att möta i framtiden. Individen testas således i den kontext i vilken hen ska köra bilen. Svagheten med denna metod är att tiden, liksom även platsen för testning, inte utsätter individen för de komplexa situationer som hen troligen kommer att möta i framtiden. Samspelet med övriga trafikanter är vitalt för ett säkert körbeteende och eftersom det för denna metod är svårt att i förväg veta vilka situationer som kommer att uppstå i testsituationen, försvåras testningen av de förmågor som bedöms. Komplexiteten i trafiksituationer är således till viss del slumpartad. Detta är givetvis något som förarprövaren beaktar, och har därför utvecklat specifika testningsrutter för att säkerställa att vissa infrastrukturlösningar ändock ingår. På många platser och orter är det dock mycket svårt att i förväg organisera den omgivande trafiken, oavsett om trafikdensiteten, det vill säga mängden trafik, är enklare att predicera. Det är dock svårt att veta hur fotgängare, cyklister, och bilister i den omgivande trafiken kommer att agera. Det innebär att styrkan med förarprov på väg är att det är en verklig kontext, men att den omgivande trafiken är mer eller mindre slumpartad.

Styrkan med ett förarprov i simulatorn är att förarprovet kan innehålla den komplexitet som ett förarprov på väg saknar. Under förarproven i simulatorn kan omgivande trafik simuleras där andra bilisters, cyklisters och fotgängares beteenden kan organiseras så att alla som genomgår ett förarprov möter samma svårigheter med samma säkerhetsmarginaler (lika kritiska). Det är dessutom möjligt att utifrån de medicinska förutsättningarna skapa situationer som är speciellt svåra för individer med unika nedsättningar. Individer med synfältsbortfall kan således möta situationer i trafikmiljön som ställer större krav på att kunna hantera omgivningen med olika trafikanter som befinner sig distribuerade i omgivningen. Ett exempel är att föraren måste beakta en fotgängare som går över gatan från höger, och där nästan samtidigt en fotgängare påbörjar att gå över från vänster. Det är alltså möjligt att skapa ett scenario som utsätter individen för situationer som ställer höga krav på den funktionsnedsättning som identifierats. Det är således fantasin som sätter gränser för hur komplex och behovsanpassad ett simulatorbaserat förarprov kan bli. Det är alltså möjligt att skapa ett scenario som är dynamiskt och samtidigt konstant. Scenariot kan vara olika för samtliga som testas men med unika händelser kan vara desamma/exakt lika för samtliga som genomför ett förarprov. Svagheten med en testning av körförmågan i en simulator är dels att det inte är en verklig miljö och att individen vet att det är en simulator, dels att en simulatorkörning ofta är förknippad med risk för åksjuka. Individen kan

bli illamående, vilket i sin tur påverkar hur hen agerar och har möjlighet att köra säkert. Givetvis har olika simulatorer sina unika egenskaper och ovan beskrivs endast den generella ansatsen med en simulatorbaserad testmetod.

Styrkan med ett förarprov på inhägnad bana är att den till viss del innehåller verkligheten, och att individen ska hantera en riktig bil. Den andra styrkan är att den inhängande banan kan innehålla moment som är konstanta, det vill säga alla som testats kan möta lika många svåra och komplexa trafiksituationer. Det innebär i teorin att en testmetod på en inhägnad bana innehåller styrkan hos ett förarprov på väg och ett förarprov i simulator. Svagheten ligger i genomförandet i praktiken. De två stora problemen är tillgängligheten och kostnaden som en testning på inhägnad bana medför. Det existerar ingen befintlig miljö idag där en testning på en inhägnad bana kan genomföras. Det existerar idag en mängd inhägnade banor på olika platser i landet, men ingen av dessa är konfigurerad för att studera om en individ kan köra trafiksäkert i verklighetslika situationer. Om en sådan testplattform ska nyttjas krävs att det utvecklas en miljö som innehåller en flexibilitet så att komplexa trafiksituationer kan studeras. Testplattformen skulle därför ställa krav på att ett antal individer medverkar som bilister eller andra trafikanter på ett systematiskt sätt.

Den utrustning som krävs för att skapa dessa verkliga trafiksituationer går inte att försvara av kostnadsskäl. Om individen som testas ska genomföra ett förarprov på en inhägnad bana behövs således andra aktörer (personer som ska agera som andra trafikanter som dessutom måste utbildas), och det måste byggas upp en trafikmiljö med fordon och byggnader med mera Dessutom begränsar antalet testplattformar tillgängligheten för individerna som ska testas. Det innebär att även om testning på en inhägnad bana i teorin innehåller de styrkor som förarprov på väg och simulator saknar, så blir de fasta kostnaderna (utrustning i vid mening) mycket stora i jämförelse. Dessutom blir de rörliga kostnaderna (kostnader för den personal som krävs för varje testtillfälle) många gånger större i jämförelse. Mot denna bakgrund är i dagsläget testning på en inhägnad bana inte ett alternativ. Sammanfattningsvis kommer testning på inhägnad bana inte att vara ett alternativ att utreda, eftersom de praktiska konsekvenserna överstiger de vinster som detta förarprov skulle innebära i praktiken. De fasta och rörliga kostnader som de två andra metoderna genererar är betydligt lägre, vilket kommer att diskuteras nedan.

VTI:s utgångspunkt i genomförandet av regeringsuppdraget har varit att det i praktiken existerar två alternativ med avseende på vilken bedömningsmetod som ska nyttjas för körförmågebedömningar. Två generella metoder som kan behöva utvecklas för att svara upp mot de behov som föreligger existerar redan idag; en metod som bygger på att individen genomför ett förarprov på väg i verklig bil och en metod som bygger på en simulerad verklighet (simulatorbaserad metod). De praktiska konsekvenserna av dessa metoder kommer att diskuteras utförligt i detta arbete.

1.7. Aktörer som kan involveras

Idag hanteras en återkallningsprocess av Transportstyrelsen (TS), efter det att ansvarig läkare meddelat att det existerar ett konstaterat synfältsbortfall som inte uppfyller de medicinska kraven. Transportstyrelsen utreder detta och fattar ett beslut baserat på de medicinska kraven. Det finns i realiteten två olika processvägar som skulle kunna nyttjas i framtiden om en körförmågebedömning ska komplettera hanteringen av konstaterande synfältsbortfall. Dessa relaterar i sin tur till de två aktörer som idag redan arbetar med körförmågebedömningar: trafikmedicinska enheter (TME) respektive Trafikverkets trafikinspektörer (förarprövare).

Trafikmedicinska enheter (TME) finns på olika platser i Sverige och det är regionerna som ansvarar för utformningen av dessa. Det kan vara enheter som till och med organisatoriskt inte drivs av regionerna eller så kan de vara kopplade till en specifik klinik inom ett sjukhus. I många regioner är TME kopplad till den geriatriska enheten eller habiliteringsenheten vid ett sjukhus. Det har varit mycket svårt att få fram exakta data på hur de olika regionerna arbetar med bedömningar, men det viktiga är att det existerar TME i olika regioner med uppgift att genomföra bedömningar utifrån

gällande medicinska föreskrifter. Sjukvården använder sig av TME i samband med medicinska bedömningar av olika typer av funktionsnedsättningar, i synnerhet demens, neuropsykiatriska funktionsnedsättningar (ADHD, ADD, Autism m.m.) och andra kognitiva nedsättningar. En vanlig orsak till att TME kopplas in är när en patient med stroke ska genomgå en utredning. I denna slutrapport används TME för att beskriva en verksamhet som genomför bedömningar av individer som möjligen inte uppfyller de medicinska kraven. Till skillnad från individer med synfältsbortfall, där de faktiska kraven är väldigt skarpa med avseende på till exempel antalet punkter som är borta inom det område som gäller, så är kriterierna för andra nedsättningar mindre tydliga. En viktig grupp i detta avseende är strokepatienter som ofta får andra konsekvenser än synfältsbortfall. TME (inom en region) är således den enhet som utreder om olika patientgrupper (men inte de med synfältsbortfall) kan köra bil säkert eller inte. I många fall samverkar en arbetsterapeut, psykolog och läkare som gör en gemensam bedömning. Det existerar ingen standardiserad nationell metod för en bedömning utan olika enheter gör på olika sätt, genomför olika tester med mera Även trafikskolor eller andra organisationer med förarprövarkompetens kan involveras om det ska genomföras ett förarprov på väg. Ofta är det en trafikskolelärare och ytterligare en representant från en involverad TME som genomför en körbedömning.

Resultatet från detta förarprov är ett underlag till den medicinska bedömningen. I diskussioner med olika TME enheter och den information som finns att tillgå på hemsidor framgår att det inte finns en nationell standard för hur TME organiseras och hur bedömningar ska genomföras av individer med olika typer av funktionsnedsättningar. I detta uppdrag ingår inte att utreda hur olika TME gör för andra funktionsnedsättningar eller vilka som ingår i dessa team som nyttjas eller de tester som genomförs. För detta uppdrag kan dock konstateras att det existerar olika TME på olika platser i landet som genomför bedömningar av individer som behöver utredas om de uppfyller de medicinska kraven eller inte. I samtliga beskrivningar av olika TME i Sverige framgår att det är ett samspel mellan arbetsterapeut, psykolog och ansvarig läkare (och trafiklärare från t.ex. trafikskolor) som gör en helhetsbedömning.

Den andra tänkbara aktören är att Trafikverket genomför bedömningar av körförmågan för individer med synfältsbortfall. Trafikverket har lokalkontor utspridda över hela landet där en individ med körkortstillstånd kan beställa en tid för ett förarprov. Förarprovet innehåller två delar: dels ett teoriprov men också ett körprov. I de fall individen klarar dessa två delar erhåller individen ett körkort. Det existerar således en uppbyggd organisation med förarprövare distribuerade över hela landet med en kompetens inom körförmågebedömningar av individer som uppfyller de medicinska kraven. Det är möjligt att Trafikverkets förarprövare skulle kunna vara den aktör som genomför bedömningar av körförmågan för individer med synfältsbortfall också. När en ansvarig läkare meddelar Transportstyrelsen att en individ inte uppfyller de medicinska kraven, skulle således Transportstyrelsen kunna nyttja Trafikverkets förarprövare för att genomföra en utredning/bedömning av körförmågan, för att avgöra om undantagsfall från de medicinska kraven kan godtas. Det skulle innebära att förarprövare genomför en körbedömning och ger individen ett besked om de kan köra trafiksäkert eller inte samtidigt som TRV återrapporterar till Transportstyrelsen om utfallet i körbedömningen. Givet att körprovet var godkänt finns således skäl för undantag från de medicinska kraven om inga andra hinder kan identifieras.

Två lämpliga aktörer kan således identifieras, innefattande personal med erfarenhet av körförmåge-bedömningar och existerande metoder. Styrkan med dessa aktörer är att de personalresurser som krävs och de miljöer som behövs existerar idag. Ingen av dessa aktörer har dock erfarenhet av individer med synfältsbortfall och slutrapporten kommer att återkomma till i vilken grad speciell utbildning behövs för dessa aktörer. Om dessa existerande miljöer och personalresurser är lämpliga för att genomföra bedömningar av individer med synfältsbortfall behöver således utredas. I detta arbete redovisas (i kapitel 5) två studier som är genomförda inom ramen för regeringsuppdraget för att bidra med kunskap om så är fallet. Dessutom finns TME och TRV kontor på en mängd platser i landet som genomför körbedömningar. Detta medför att individen som ska testats har en stor tillgänglighet till

dessa miljöer. Samhället har redan kompetenta bedömare av körförmåga och behöver inte utveckla helt nya kompetenser. Huruvida dessa roller behöver en vidareutbildning för att även bedöma dessa individer kvarstår att utreda. Införandet av körförmågebedömningar kommer givetvis med en kostnad som ska vägas mot de kostnader som existerar idag. Vem som ska stå för dessa kostnader och vilka samhällsekonomiska konsekvenser de får kommer att diskuteras nedan (se kapitel 4.3).

1.7.1. Styrkor och svagheter med de olika aktörerna och processvägarna

Styrkan med att gå via TME för en utredning är att den personal som arbetar med körförmåge-bedömningar dagligen kommer i kontakt med individer med funktionsvariationer och har kunskap om individers särskilda behov och förståelse för vilka problem olika typer av funktionsvariation medför. De har dock inte gjort bedömningar tidigare på individer med synfältsbortfall. En svaghet är att det inte finns nationella riktlinjer för hur en bedömning ska genomföras. Det har motionerats för nationella riktlinjer i riksdagen, men motionen avslogs (Motion 2020/21:3265). Bedömningen av TME kan således påverkas av vilken TME som individen remitteras till om inte nationella riktlinjer eftersträvas. En ytterligare komplikation som behöver utredas är att avgöra om ett TME kan betraktas som en "behörig myndighet". Detta kommer att diskuteras i bilagan som beskriver de juridiska svårigheterna för respektive alternativ (se bilaga 1).

Styrkan med att förarprövare vid TRV genomför en utredning är att förarprövare regelbundet genomför bedömningar av körförmåga. Förarprövares expertis i detta avseende ifrågasätts inte när det gäller individer utan funktionsvariation. TRV har utvecklat en nationell bedömningsstrategi för att säkerställa att bedömningar sker på ett likvärdigt sätt. Givetvis varierar komplexiteten i förarproven givet där förarproven sker. Svagheten med att använda förarprövare är att de i vanliga fall inte bedömer individer med funktionsvariation. Personlig kommunikation med ansvariga inom TRV lyfter problematiken i detta avseende och kommer därför att explicit studeras i de studier som regerings-uppdraget omfattar (se kapitel 5). En problematik som också bör utredas är hur ett förarprov bör utformas, det vill säga det förarprov som nyttjas för denna grupp av individer bör kanske innehålla unik problematik. Ytterligare en problematik med denna processväg är att dagens juridiska förutsättningar, med dess krav på körkortstillstånd, inte tillåter förarprov på väg. Detta kommer också att diskuteras när slutrapporten kommer in på de juridiska komplikationer som uppstår beroende på vilken processväg som ska nyttjas.

I regeringsuppdraget framgår att privata aktörers involvering ska beaktas. I den analys som gjorts inom uppdraget av VTI har trafikskolors involvering diskuterats. I och med att behöriga myndigheter ska nyttjas enligt körkortsdirektivet har detta inte beaktats mer än att beskriva att aktörer från trafikskolor kan stötta olika TME i de körbedömningar de gör. Trafikskolor nyttjas således idag av enstaka TME, då de i samverkan genomför bedömningar för andra funktionsnedsättningar än för individer med synfältsbortfall. Utredningen utesluter inte att trafikskolor skulle kunna användas, om den processväg som nyttjas väljer att låta TME genomföra bedömningar. Arbetet med uppdraget har inte beaktat detta som ett alternativ utan endast fokuserat på att körbedömningar kan genomföras av ett TME. Om privata aktörer ska nyttjas krävs en utredning som säkerställer att de har den kompetens som behövs på samma sätt som de andra aktörerna. Om så är fallet kan privata aktörer på samma sätt som idag (för andra diagnoser) nyttjas. Privata aktörers involvering påverkas endast om denna processväg väljs som en lösning på det formulerade problemet.

I kapitel 1 har uppdraget presenterats, problemet har formulerats, metodval diskuterats och alternativa aktörer belysts. Det framgår av denna redogörelse att det föreligger ett problem med dagens tillvägagångssätt med avseende på hur en individ ska behandlas när ett synfältsbortfall konstateras. Det framgår också att potentiella metoder har både styrkor och svagheter, på samma sätt som olika aktörer är lämpliga. Dessutom är de juridiska åtgärderna olika för de olika metoderna och processvägarna. För att konkretisera metoder och processvägar har VTI valt att generera fyra alternativ. Dessa alternativ kommer att illustrera vilka problem som identifierats och vilka åtgärder som måste genomföras för att

eliminera eller minimera de diskuterade problemen, både praktiskt och juridiskt. Alternativen har utvecklats under samtal med både berörda aktörer och intresseorganisationer och gällande rättsligt ramverk under en period av flera år. Det är dock VTI som sammanfattat och konkretiserat alternativen som presenteras nedan.

De fyra alternativen har haft en gemensam utgångspunkt – föreställningen om att individen som ska testas har ett körkort det vill säga de har redan genomgått en körkortsutbildning med ett positivt resultat och har körerfarenhet. Det finns dock individer som saknar dessa erfarenheter eftersom synfältsbortfallet identifierats innan eller i samband med ansökan om körkortstillstånd. Hur ska en bedömning av körförmågan hos en individ utan körkortserfarenhet genomföras? Hur ska en individs potential för att, givet en utbildning, bedömas på ett lämpligt sätt? De juridiska förändringar som krävs givet de alternativ som presenteras bör utformas så att det inte skapas en juridik som förhindrar att individer utan körerfarenhet utestängs från möjligheten att skaffa sig tillräckliga färdigheter i detta avseende. De individer som har fått ett körkort återkallat sedan tidigare på grund av synfältsbortfall ska inte heller uteslutas. Denna problematik lyfts i diskussionskapitel 6 och diskuteras även i Transportstyrelsens bilaga (Bilaga 1).

Hanteringen av körkortsåterkallelse för individer med synfältsbortfall är inte en unik problematik för Sverige. Olika länder hanterar individer med synfältsbortfall på lite olika sätt. Dessutom existerar en kunskapsbas att nyttja i forskningslitteraturen. I kapitel 2 nedan presenteras därför en omvärldsanalys.

2. Omvärldsanalys

Sveriges hantering av bedömningar av individer med synfältsbortfall skiljer sig i många avseenden från hur andra länder gör (Bro och Lindblom, 2019). Dessutom arbetar olika länder på olika sätt givet den kontextuella förutsättning som existerar för dem. Olika länder har olika lagar, föreskrifter och förordningar, även om de har samma EU-direktiv som underlag.

2.1. Hur gör andra länder (i urval)

I detta delkapitel ges en översikt av hur förutsättningarna för bedömning av individer med synfältsbortfall som inte uppfyller de medicinska kraven regleras och hur de ser ut i Finland, Storbritannien, Nederländerna och Danmark. Urvalet har gjorts utifrån möjligheten att visa på skillnader i nationell reglering och förfaranden och därmed kunna belysa och peka på olika processvägar. Syftet med översikten är alltså inte att göra en fullständig komparativ studie eller att bedöma lämpligheten av andra länders regleringar.

2.1.1. Finland

Kraven på körhälsa, dvs. funktionsförmåga i trafik,[1] grundar sig i Finland, utöver körkortsdirektivet, på körkortslagen (386/2011), vägtrafiklagen (729/2018), föreskriften om uppfyllande av körhälsa (TRAFICOM/529906/03.04.03.00/2019)[2] samt på ett av Transport- och kommunikationsverket (Traficom) utfärdat vägledande dokument om medicinska krav: ”Anvisningar om bedömning av körhälsa för hälso- och sjukvårdspersonal”.[3] Anvisningarna är inte bindande men innehåller de nationella tolkningarna av författningarna, anvisningar för bedömning av körförmågan och ger därutöver instruktioner och exempel utifrån olika situationer.[4]

Traficom är en myndighet som hanterar ärenden som gäller tillstånd, registrering, godkännanden och säkerhet inom områdena för trafik, transport och kommunikation.[5] Traficom har bland annat behörighet att bevilja körkort, körkortstillstånd, förnya körkort och kan därutöver återkalla körkortstillstånd.[6] När det gäller körrätt och tillsyn är det polisen som har behörighet och ansvarar för övervakningen av den enskilda förarens körförmåga och hälsotillstånd och det är polisen som vid behov meddelar körförbud tills vidare eller temporärt.[7] Det är läkares uppgift att, vid undersökningar av körhälsa, bedöma om en person uppfyller de medicinska kraven och de är också skyldiga enligt

[1] Definitionen av körhälsa framgår av Transport- och kommunikationsverkets anvisning (251562/03.04.03.06/2021) och det anges också i anvisningen att trafiksyn, kognition och motorik utgör viktiga delar av funktionsförmågan, samt att en bedömning av körhälsan tar sikte på att säkerställa att funktionsförmågan i trafiken håller en säker nivå.

[2] Föreskriften har meddelats av transport- och kommunikationsverket som enligt 17 och 18 § körkortslagen har befogenhet att meddela föreskrifter om hur medicinska krav uppfylls.

[3] Anvisning 251562/03.04.03.06/2021.

[4] Syftet med anvisningen är ”att hjälpa yrkesutbildade personer inom hälso- och sjukvården att bedöma en förares körhälsa i olika situationer” och den innehåller förutom grunderna för bedömning av körhälsan också grunder för att hantera frågor kopplade till körhälsa tillsammans med den person som undersökningen avser och grunderna för ett eventuellt körförbud.

[5] Se www.traficom.fi.

[6] 8 § 1 st. körkortslagen.

[7] 8 § 2 st. körkortslagen.

körkortslagen att anmäla om den som ansöker om körkortstillstånd[8] alternativt körrättsinnehavaren inte längre uppfyller dessa krav.[9] Traficom har således inte befogenhet att ta ställning till bedömningen av en enskild förares körförmåga. Det ansvaret ligger på läkaren som bedömt körhälsan medan polisen är behörig myndighet i ärenden som gäller en enskild förares körrättigheter, inklusive fattande av beslut om ändringar i körrätten med anknytning till förändringar i körhälsan. Polisen kan förordna att en körrättsinnehavare ska lämna in ett läkarutlåtande om att de medicinska kraven är uppfyllda om det finns anledning att misstänka att personen inte längre uppfyller dessa, 20 § körkortslagen.

Det är således en förutsättning för beviljande av körkortstillstånd och körkort att sökanden uppfyller de medicinska kraven. Av 17 § 1 st. p. 1 körkortslagen följer att sökandens synfält ska uppfylla minimikraven i bilaga III i körkortsdirektivet. I anvisningarna framgår att det horisontella synfältet då båda ögonen används ska vara minst 120 grader i grupp 1. Därutöver ska synfältet kunna utvidgas minst 50 grader till vänster och till höger och 20 grader uppåt och nedåt. Oberoende av orsaken får inga absoluta defekter finnas i synfältets mitt inom en radie på 20 grader från mittpunkten.[10] I anvisningarna anges i en särskild kommentar att:

> *Små partiella defekter i synfältet som konstaterats med peri-meter (högst en absolut defekt som motsvarar storleken på en normal blind punkt) i det binokulära synfältet [inte ensamt innebär] att kraven på synen inte uppfylls, utan det är helhetsbedömningen av synförmågan som avgör (andra ögonsjukdomar som påverkar perceptionsförmågan, mörkerseende, kontrastkänslighet).*[11]

Av körkortslagen följer att en specialistläkare av särskilda skäl i sitt utlåtande får avvika från körkortsdirektivets minimikrav avseende synfält och anse att de medicinska kraven är uppfyllda under förutsättning att kraven i bilaga III till körkortsdirektivet i övrigt är uppfyllda och ett körprov som avläggs vid behov talar för det.[12] Körkort kan därmed övervägas, trots avvikelse från direktivets minimikrav, och möjligheten föreligger redan innan ett eventuellt återkallande av körkortet. Av anvisningarna följer att om kraven inte uppfylls det bör utredas om synfältsbortfallet har okulära eller neurologiska orsaker.[13]

I det fall det finns okulära orsaker kan körrätt enligt anvisningarna stödjas på ett utlåtande från en specialist på ögonsjukdomar under förutsättning att personen inte har några andra störningar i synfunktionerna, såsom ökad bländningskänslighet, problem med mörkerseendet eller försvagad kontrastkänslighet. Av anvisningarna framgår också att, i det fall synfältsdefekten beror på till exempel glaukom, körrätt kan stödjas på ett utlåtande från en specialist i ögonsjukdomar under förutsättning att synfältsdefekten är ringa och har utretts genom en mekanisk undersökning av synfältet. Det får inte heller ha konstaterats någon försämring av synen i andra delområden och den aktuella personen ska därutöver ha avlagt ett godkänt körprov.

Om defekten i synfältet istället har neurologiska orsaker anges i anvisningarna att en specialist i neurologi alternativt en neuropsykolog ska undersöka personen och att körrätt kan stödjas under

---

[8] Sökanden kan, enligt körkortslagen, när de ansöker om körkortstillstånd för första gången själv försäkra att den uppfyller de medicinska kraven. I det fall kraven inte uppfylls kan dock inte en försäkran ges utan den sökande ska i sådant fall lämna in ett läkarutlåtande om körförmågan.

[9] 21 § körkortslagen.

[10] Se H 53.4 Anvisningar om bedömning av körhälsa för hälso- och sjukvårdspersonal.

[11] Se H 53.4 om undersökning av synfälten.

[12] 17 § 3 st. körkortslagen.

[13] Se under H53.4 i anvisningarna.

förutsättning att en neurologisk defekt i synfältet är mindre än en fjärdedel av synfältet och inte avser det centrala området. Av utlåtandet avseende undersökningen ska det framgå om körprov eller frivilligt test av körförmågan rekommenderas. Det är ögonläkaren som i sitt utlåtande ska bedöma hur stor och betydande defekten i synfältet är och i det fall kraven inte uppfylls ska läkaren göra en anmälan till polisen om detta. Av anvisningarna framgår vidare att när defekten beror på en neurologisk sjukdom, krävs förutom ett utlåtande av en specialist i ögonsjukdomar dessutom ett utlåtande från en specialist i neurologi och att man i den neurologiska utredningen i synnerhet ska beakta resultaten av den neuropsykologiska undersökningen. Det anges att kraven på körhälsa troligen inte uppfylls om en neurologisk sjukdom, utöver defekten i synfältet orsakar ens en lindrig kognitiv defekt.

Läkare har, trots sekretessbestämmelser, anmälningsplikt till polisen om läkaren konstaterar att en person vid synbortfall inte längre uppfyller de medicinska kraven på grund av att hälsotillståndet försämrats och försämringen inte är tillfällig.[14] Utlåtanden som rör körhälsa och övervakningen av den ska alltså skickas till och handläggas av polisen.[15] Anmälan får, utöver uppgift om att personen inte uppfyller de medicinska kraven för körkortstillstånd, innehålla uppgift om åtgärder som läkaren föreslår för att närmare utreda personens hälsotillstånd och hur det påverkar körförmågan.[16] Läkaren är skyldig att, innan en sådan anmälan görs, informera personen om skyldigheten eller rätten att göra en anmälan liksom att upplysa om hur personens hälsotillstånd påverkar körförmågan. Av anvisningarna följer att läkare med specialkompetens inom trafikmedicin, multiprofessionella arbetsgrupper eller trafikmedicinska polikliniker kan konsulteras vid krävande bedömningar av körhälsan.[17] Det är läkaren som, efter att ha erhållit de tilläggsuppgifter som behövs som sedan lämnar en slutgiltig slutsats.[18]

Det framgår ovan att körprov eller frivilligt test av körförmågan kan rekommenderas och ingå i underlaget för bedömning av körhälsan och vid behov som en förutsättning för undantag från minimikrav avseende synfält. Ett körprov baserar sig på körkortslagen och kan användas om läkaren konstaterar att kraven uppfylls, men vill försäkra sig om körförmågan i trafik. Körprovet utförs vid Ajovarma, som är Traficoms tjänsteleverantör och som fungerar som förarexamensmottagare, och i det fall polisen fattat beslut om körprov kontaktar kunden själv ett av Ajovarmas serviceställen. Ett frivilligt test utförs vid en specialiserad bilskola eller annan aktör och grundar sig inte på körkortslagen utan är ett frivilligt verktyg för att bedöma körhälsan. Det kan användas av läkare som en del i bedömningen av förarens körhälsa och som stöd inför beslut.[19]

2.1.2. Storbritannien

I Storbritannien är det körkortsmyndigheten, Driver & Vehicle Licensing Agency (DVLA), som lyder under transportdepartementet, som har ansvaret för att säkerställa att alla körkortsinnehavare är lämpliga att framföra fordon (fitness to drive). Den rättsliga grunden för sådan lämplighet framgår av vägtrafiklagen (Road Traffic Act 1988) respektive körkortslagen (Motorvehicles (Driving Licences)

[14] 21 § 1 mom. körkortslagen. Vid tillfällig försämring om högst sex månader kan läkare informera patienten om att den inte får köra och om grunderna för förbudet. Ett sådant förbud ska antecknas i journalen men behöver inte anmälas till polisen, se mer om förfarandet i 3.5.1 i anvisningarna.

[15] Läkarutlåtanden som utfärdats med anledning av körkortsansökningar ska dock tillsändas Ajovarma som är Traficoms tjänsteleverantör, se 3.4 i anvisningarna.

[16] 21 § 4 mom. 1-2 punkten körkortslagen.

[17] Se under 2.3 i anvisningarna.

[18] 3.3.3 i anvisningarna.

[19] Se mer om körprov och frivilligt test av körförmågan under 3.6 i anvisningarna.

Regulations 1999).[20] Det finns också ett vägledande dokument för bedömning av de medicinska hälsokrav som uppställs inom ramen för lämplighetskravet och den inverkan på körförmågan som olika medicinska tillstånd och funktionsnedsättningar kan innebära.[21] I det vägledande dokumentet behandlas bland annat de krav som ställs avseende olika synrubbningar, däribland synfältsbortfall. I dokumentet redogörs också för hur DVLA tillämpar de medicinska kraven och hur proceduren ser ut.

Både så kallade relevanta och presumtiva funktionsnedsättningar regleras i lagstiftningen. En relevant funktionsnedsättning definieras som varje tillstånd som föreskrivs i föreskrifter eller något annat funktionshinder där körning sannolikt kan utgöra en källa till fara för allmänheten.[22] Om en förare lider av en relevant funktionsnedsättning får föraren inte inneha körkort. Under vissa villkor kan dock undantag medges. Med en presumtiv funktionsnedsättning avses ett medicinskt tillstånd som på grund av sin progressiva eller intermittenta karaktär kan utvecklas till en relevant funktionsnedsättning med tiden.

Minimikrav för grupp 1 avseende synfält är uppställda och definierade i körkortslagstiftningen, där det också stipuleras att synfältsbortfall är att betrakta som en relevant funktionsnedsättning om kraven inte uppfylls av den som ansöker om eller innehar körkort. Det framgår att synfältet ska vara minst 120 grader i horisontalplanet, 50 grader till höger oh vänster och 20 grader uppåt och nedåt vid en blickriktning rakt fram.[23]

Som nämnts ovan kan förare, grupp 1, som förlorat sin fulla rätt att köra på grund av synfältsbortfall i undantagsfall vara berättigade till att återfå körrätten under vissa strikta förutsättningar. För det första måste defekten ha förekommit i minst 12 månader och varit orsakad av en isolerad händelse eller ett icke-progressivt tillstånd. För det andra får det inte finnas något annat tillstånd eller patologi som anses vara progressivt och sannolikt påverka synfälten. En tredje förutsättning är att personen har syn på båda ögonen. För det fjärde får det inte finnas någon okontrollerad diplopi, inte heller någon annan försämring av synfunktionen, inklusive bländningskänslighet, kontrastkänslighet eller försämring av skymningsseendet. Det sista kriteriet avser att det ska finnas en klinisk bekräftelse på full funktionsanpassning.[24]

I de fall de strikta förutsättningarna är uppfyllda ställs därutöver, för beviljande av undantag, ett krav på ett tillfredsställande resultat vid en praktisk bedömning av körförmågan som utförs vid ett godkänt center. Det praktiska provet ska säkerställa att den aktuella individens körförmåga inte med sannolikhet utgör en källa till fara för allmänheten.[25]

En person som ansöker om körkortstillstånd eller som har körkortstillstånd eller körkort är skyldig att anmäla till körkortsmyndigheten, DVLA, om personen utvecklar ett anmälningspliktigt medicinskt tillstånd eller funktionshinder.[26] Samtliga förhållanden som kan påverka förmågan att köra säkert omfattas av denna anmälningsplikt. Anmälningsplikt gäller också om en körkortsinnehavares tillstånd

---

[20] Storbritannien är inte längre medlem i EU men följer minimikraven i EU-direktivet och förväntas fortsätta följa direktivet. Inga förändringar har för tillfället aviserats.

[21] Driver & Vehicle Licensing Agency. *Assessing fitness to drive – a guide for medical professionals*, www.gov.uk/dvla/fitnesstodrive.

[22] Section 92 Road Traffic Act 1988.

[23] The Motor Vehicles (Driving Licences) (Amendment) Regulations 2013, Amendment to disabilities prescribed in respect of Group 1 licences, 3. Regulation 72.

[24] The Motor Vehicles (Driving Licences) (Amendment) Regulations 2013, Amendment to disabilities prescribed in respect of Group 1 licences, 3 (1E) (a)-(i). Regulation 72.

[25] The Motor Vehicles (Driving Licences) (Amendment) Regulations 2013, Amendment to disabilities prescribed in respect of Group 1 licences, 3 (1E)(j). Regulation 72.

[26] Section 94 Road Traffic Act 1988.

eller funktionshinder förvärras efter att personen fick körkortet. Anmälningsplikten är sanktionerad med böter.

Läkare har därmed som utgångspunkt ingen anmälningsplikt till DVLA avseende sina patienters medicinska tillstånd. Om en patient har ett tillstånd eller genomgår behandling som kan försämra förmågan att köra bil ska läkaren förklara detta för patienten och upplysa om att patienten har en laglig skyldighet att informera DVLA. Läkaren är också skyldig att informera patienten om det sannolika utfallet av DVLA:s medicinska utredning. Läkaren kan också vara skyldig att, i allmänhetens intresse, lämna relevant information till DVLA utan patientens samtycke om en patient är olämplig att köra bil men fortsätter att göra det. The General Medical Council (GMC) har riktlinjer med vägledning om hur läkare ska informera DVLA när en person inte kan eller fullgör sin skyldighet att anmäla.[27] I dessa framgår också att läkare snarast informera DVLA om en patient inte har förmåga att förstå läkarens råd avseende körförmåga, till exempel på grund av demens.[28]

Det är alltså upp till individer att försäkra sig om att de är lämpliga att köra medan den ansvarige läkaren bör kunna ge individen råd om det är säkert att fortsätta köra under den tid som DVLA utreder och genomför medicinska undersökningar. Läkaren bör också påminna individen om att det kan påverka personens trafikförsäkringsskydd om de väljer att ignorera ett medicinskt råd om att sluta köra.

När DVLA har underrättats om ett medicinskt tillstånd inleder de en utredning och gör medicinska förfrågningar efter behov. DVLA har så kallade interna rådgivande paneler där läkare ger råd till DVLA om innehållet i medicinska undersökningarna.[29] Beslut fattas först när all relevant medicinsk information är klar, tillgänglig och har övervägts. Vid behov kan dock DVLA, om omständigheterna i det enskilda fallet talar för detta, omedelbart återkalla tillstånd i trafiksäkerhetens intresse och utan närmare utredning. DVLA:s medicinska utredning utgör normalt en process i två steg där man i det första steget begär in uppgifter om det medicinska tillståndet från tillståndshavaren eller sökanden. Därefter inhämtas i steg 2 information från relevant sjukvårdspersonal. Dessutom kan DVLA i vissa fall kräva en oberoende granskning av en läkare som utsetts av DVLA. Beroende på omständigheterna i det enskilda fallet kan det också bli fråga om en körbedömning. DVLA har således möjlighet att vidta vissa utredningsåtgärder, såsom att kontakta personens läkare, ordna så att personen genomgår läkarundersökning, be personen göra en körbedömning eller ett syn- eller körprov.[30] Detaljerade körbedömningar för personer med ett medicinskt tillstånd eller funktionshinder som påverkar deras körning, eller som återgår till att köra bil efter en olycka eller skada, tillhandahålls av så kallade Driving Mobility Centers. Dessa centra stöds av Department for Transport och inkluderar oberoende välgörenhetsorganisationer och avdelningar inom National Health Service (NHS)[31]. Driving Mobility Centers har specialutbildade läkare och godkända körinstruktörer för att bedöma hur en persons tillstånd eller funktionshinder påverkar deras körning. Körbedömningarna kan inkludera dels en medicinsk bedömning, dels en bilkörningsbedömning. När DVLA har all relevant information kan

[27] Punkt 7 GMC guidelines 2017.

[28] Punkt 7 GMC guidelines 2017. Driver & Vehicle Licensing Agency. Assessing fitness to drive – a guide for medical professionals, www.gov.uk/dvla/fitnesstodrive. Se också https://www.gmc-uk.org/ethical-guidance/ethical-guidance-for-doctors/confidentiality---patients-fitness-to-drive-and-reporting-concerns-to-the-dvla-or-dva?__cf_chl_tk=N.j9pqlLHMVEUWgryDb8KwDROVV984WJ0j2Au2K5Ae4-1652348008-0-gaNycGzNCL0.

[29] Keijser, R, Venhuizen, M. och Rosmalen, G. van. (2020), s. 43-44. Vergelijking stelsels medische rijgeschiktheid; Deelstudie 2 Stelselherziening Medische rijgeschiktheid. Andersson Elffers Felix, Utrecht.

[30] Section 94 (5)-(6) Road Traffic Act 1988.

[31] National Health Service (NHS) är den statliga organisation som ansvarar för den offentliga sjukvården i Storbritannien.

beslut fattas om en individ uppfyller kraven för ett tillstånd som ska utfärdas, eller om ett tillstånd ska återkallas eller en ansökan avslås.

2.1.3. Nederländerna

I Nederländerna regleras förutsättningarna för bedömning av individer med synfältsbortfall som inte uppfyller de medicinska kraven i 1994 års vägtrafiklag (Road Traffic Act) och i en föreskrift om lämplighetskrav 2000. Till föreskriften hör en bilaga innefattande medicinska krav.

Det finns en centralbyrå för körkort (CBR), som är ett offentligrättsligt oberoende administrativt organ som av ministern för infrastruktur och vattenförvaltning ålagts en rad uppgifter kopplade till trafiksäkerhet. CBR har bland annat i uppgift att göra bedömningar av körförmåga, göra bedömningar av den fysiska och mentala lämpligheten att köra motorfordon, förelägga om utredningar om körskicklighet och lämplighet att framföra motorfordon hos körkortsinnehavare, beträffande vilka det finns misstanke om otillräcklig körförmåga eller lämplighet. Även uppgifter om upphävande av körkortens giltighet och ogiltigförklarande av körkort åligger CBR.[32] Det finns också särskilda center med läkare, psykologer, arbetsterapeuter, trafiklärare som kan bistå i utredningarna. Som ett oberoende rådgivande organ kan därutöver Hälsorådet ge råd till CBR inom det medicinska området om kraven på lämplighet att köra.[33]

Av artikel 3 föreskriften om lämplighetskrav 2000 framgår att kraven på den fysiska och psykiska lämpligheten att framföra motorfordon bestäms av bilagans bestämmelser och synfältskraven som avser lägre behörigheter framgår av 3.3 (a) i denna bilaga. Där framgår att det horisontella synfältet bör vara minst 120 grader och att räckvidden bör sträcka sig åt vänster och höger minst 50 grader. Därutöver följer att det vertikala synfältet bör vara minst 20 grader upp och ner och att det inte ska finnas några synfältsdefekter inom en radie av 20 grader från mitten.

Av bestämmelsen följer också att personer i grupp 1 som inte uppfyller synfältsnormerna, såsom vid scotom, quadrantanopsia eller homonym hemianopia, i undantagsfall kan vara behöriga för körkort. Förutsättningarna för att ett sådant undantag ska medges är frånvaro av annan synnedsättning, ett positivt utlåtande från en ögonläkare och ett godkänt körprov. Undantaget gäller dock inte för personer med ett synfält som är mindre än 90 grader horisontellt.

Det finns ingen anmälningsplikt för förare med sjukdomstillstånd. Istället finns en vädjan om moraliskt ansvar att frivilligt anmäla ett förändrat medicinskt tillstånd. Förutom handläggare kan polis, allmänläkare, åklagarmyndighet och tredje part rapportera om de misstänker att en förare är olämplig att köra. CBR undersöker därefter rapporten.[34]

När det gäller det praktiska körprovet kan, enligt 3.5 i samma förordning, ett sådant beslutas om av Centralbyrån för utfärdande av körkort (CBR) i det fall CBR anser det nödvändigt med förarprov för en korrekt bedömning av lämplighet. I det fall CBR beslutar om praktiskt körprov anlitar myndigheten en expert inom området praktisk lämplighet från en relevant avdelning i CBR för att administrera testet. CBR har tagit fram ett detaljerat protokoll som ska användas vid körprovet.

[32] Se kap. 1B Road Traffic Act.

[33] Keijser, R, Venhuizen, M. och Rosmalen, G. van. (2020), s. 37-39. Vergelijking stelsels medische rijgeschiktheid; Deelstudie 2 Stelselherziening Medische rijgeschiktheid. Andersson Elffers Felix, Utrecht.

[34] Keijser, R, Venhuizen, M. och Rosmalen, G. van. (2020), s. 37-39. Vergelijking stelsels medische rijgeschiktheid; Deelstudie 2 Stelselherziening Medische rijgeschiktheid. Andersson Elffers Felix, Utrecht.

2.1.4. Danmark

I Danmark baseras förutsättningarna för bedömning av individer med synfältsbortfall på reglering som återfinns i trafiklagen[35], körkortsförordningen[36], cirkulär om körkort[37], lagen om auktorisation av hälso- och sjukvårdspersonal och om hälso- och sjukvårdsverksamhet[38], hälsolagen[39], samt i en vägledning om hälsokrav för körkort[40].

Enligt körkortsförordningen kan körkort endast utfärdas till den som har tillräcklig syn och i övrigt har erforderlig psykisk och fysisk kondition.[41] De närmare hälsovillkoren för att förvärva körkort framgår av förordningens bilaga 2 och det är Transportstyrelsen (Færdselsstyrelsen) som, efter förhandling med myndigheten för patientsäkerhet, fastställer närmare riktlinjer för handläggningen av ärenden om utfärdande och förnyelse av körkort där det finns hälsouppgifter som kräver medicinska deklarationer, yttranden eller bedömningar.[42] I bilagan framgår de minimikrav som gäller avseende fysisk och psykisk lämplighet att framföra motorfordon som kräver körkort. Bland annat ska den som ansöker om körkort undersökas av egen läkare eller specialist i ögonsjukdomar för att säkerställa att synen är tillräckligt god för att personen ska kunna köra ett motorfordon.[43] När det gäller synfältskrav ska, vid utfärdande, förnyelse och bibehållande av körkort för sökande och förare i grupp 1, sökandens eller förarens horisontella synfält vara minst 120 grader, som ska kunna utvidgas minst 50 grader åt vänster och höger och 20 grader i riktning uppåt och nedåt. Det får inte finnas någon defekt inom en radie av 20 grader från det centrala synfältet.[44]

Även i Danmark kan körkort utfärdas i undantagsfall även om sökanden inte uppfyller kraven på synfält. Detta förutsätter att det finns yttrande från läkare eller specialist i ögonsjukdomar, som konstaterat att det inte finns några andra nedsättningar av synfunktionen, såsom bländnings- och kontrastkänslighet eller nedsatt mörkerseende, och under förutsättning att sökanden på ett tillfredsställande sätt har genomfört ett vägledande hälsorelaterat körprov.[45]

I Danmark är det kommunstyrelsen som beslutar om utfärdande och förnyelse av körkort. Transportstyrelsen avgör dock ärenden och fattar beslut om utfärdande och förnyelse av körkort där kommunstyrelsen bedömer att sökanden inte uppfyller villkoren för synförmåga eller om läkaren har angett särskilda förhållanden om den sökandes hälsa som kräver ytterligare bedömning.[46] Läkarintyg ska bifogas vid första ansökan om utfärdande av körkort och vid ansökan om förnyelse av körkort liksom vid ansökan om återerövrande av körrätten, när den har återkallats av medicinska skäl.[47]

---

[35] Færdselsloven LBK nr. 1710 af 13. august 2021 med senere ændringer.

[36] Bekendtgørelse om kørekort nr. 1843 af 22 september 2021 med senere ændringer.

[37] Cirkulære om kørekort nr. 9163 af 25 marts 2015 med senare ændringer.

[38] Lov om autorisation af sundhedspersoner og om sundhedsfaglig virksomhed, LBK nr. 1356 af 23. oktober 2016 med senere ændringer.

[39] Sundhedsloven LBK nr. 1188 af 24. september 2016 med senere ændringer.

[40] Vejledning om helbredskrav til kørekort, Styrelsen for Patientsikkerhed, 2017.

[41] 31 § BEK nr 1843 af 22/09/2021.

[42] 31 § 3 st. BEK nr 1843 af 22/09/2021.

[43] A 1) Bilaga 2 BEK nr 1843 af 22/09/2021.

[44] A 2) b) Bilaga 2 BEK nr 1843 af 22/09/2021.

[45] A 2) f) Bilaga 2 BEK nr 1843 af 22/09/2021.

[46] 33 § 3 st. BEK nr 1843 af 22/09/2021.

[47] Se också 1.2 i vägledningen.

Läkare har anmälningsplikt avseende förändringar i hälsan som påverkar förmågan att köra bil och Transportstyrelsen ska inleda ett ärende när de får in en sådan anmälan. Myndigheten för patientsäkerhet ger medicinsk rådgivning till Transportstyrelsen i körkortsärende och kan bistå Transportstyrelsen med en vårdprofessionell bedömning av ärendet för att avgöra om hälsokraven för körkort är uppfyllda. Myndigheten är en del av hälsoministeriet och bedriver övergripande tillsyn inom vårdområdet. Transportstyrelsen kan kräva att ett utlåtande eller kompletterande uppgifter inhämtas från en specialistläkare samt att sökanden även deltar i läkarundersökningar för att avgöra om körkort kan utfärdas eller ska utfärdas på särskilda villkor. Transportstyrelsen får också kräva att sökanden avlägger ett vägledande hälsorelaterat förarprov för att bedöma om körkort kan utfärdas eller ska utfärdas på särskilda villkor.[48]

Transportstyrelsen kan, som nämnts, i samband med utfärdande och förnyelse av körkort kräva att sökanden avlägger ett vägledande hälsorelaterat körprov för att bedöma om körkort kan utfärdas eller ska utfärdas på särskilda villkor. Ett sådant förarprov kan också krävas hållet för att avgöra i vilken utsträckning en körkortshavare kan fortsätta att behålla sin körrätt helt eller delvis.[49] I det fall Transportstyrelsen får kännedom om förhållanden som ger anledning till tvivel om huruvida körkortshavaren fortfarande är vid tillfredsställande hälsa har personen i fråga att medverka dels i de läkarundersökningar som behövs för att avgöra detta, dels i ett vägledande hälsorelaterat förarprov.[50] Syftet med körprovet är att undersöka om den sökande har några hälsoproblem som har en negativ inverkan på förmågan att framföra motorfordon. Om det råder tveksamhet om en sökande är vid tillräckligt god hälsa för att kunna köra motorfordon kan också polisen kräva att den sökande avlägger ett vägledande hälsorelaterat körprov. Läkare och myndigheten för patientsäkerhet kan rekommendera ett sådant körprov utifrån all den information om sökandens hälsa som man har. Ett vägledande hälsorelaterat körprov med syfte att testa körskicklighet sker på allmän väg och resan sker i normal trafik med provning av allmänna körkunskaper. I det fall en körkortsinnehavare vägrar medverka i en hälsoundersökning eller ett vägledande hälsorelaterat körprov kan Transportstyrelsen omedelbart återkalla körrätten.[51] Det är Transportstyrelsen som genomför de vägledande hälsorelaterade körproven.[52] Om det bedöms nödvändigt att sökanden eller körkortshavaren före körprovet behöver förbättra eller uppnå skicklighet i att köra fordonet, kan detta ske på ett stängt övningsområde eller en körteknisk anläggning.[53]

2.1.5. Sammanfattande slutsatser om andra länders reglering på området

Vid en genomgång och jämförelse av de rättsliga förutsättningarna i Finland, Storbritannien, Nederländerna och Danmark för bedömning av individer med synfältsbortfall och deras möjligheter till körkort i undantagsfall när de medicinska kraven inte uppfylls kan man dra slutsatser om att det förekommer både likheter i förfarandet liksom nationella skillnader i olika avseenden (se Tabell 1).

Samtliga länder som undersökts tillämpar ett förfarande som medger möjlighet att överväga körkort när synfältskravet inte uppfylls redan innan ett eventuellt återkallande av körkortet aktualiseras, under förutsättning att det inte i det enskilda fallet behöver återkallas omedelbart i trafiksäkerhetens intresse. Det framgår också av undersökningen att samtliga länder, som en förutsättning för undantag från de

[48] 72 § BEK nr 1843 af 22/09/2021.

[49] 72 § BEK nr 1843 af 22/09/2021.

[50] 104 § BEK nr 1843 af 22/09/2021.

[51] 101 § BEK nr 1843 af 22/09/2021.

[52] https://fstyr.dk/da/K%C3%B8rekort/Borger/S%C3%A5dan-f%C3%A5r-du-et-k%C3%B8rekort/Vejledende-helbredsm%C3%A6ssig-k%C3%B8retest.

[53] 72 § 2 st. BEK nr 1843 af 22/09/2021.

föreskrivna kraven avseende synfält, tillämpar krav eller rekommendationer om att ett praktiskt körprov ska utgöra del i underlaget för bedömning av körförmågan.

Skillnader kan noteras avseende de aktörer som är inblandade i processen och de uppgifter som de ansvarar för. I Finland är det, som redovisats, läkare som ansvarar för bedömningen av körförmågan medan polismyndigheten utövar tillsyn och fattar beslut om enskilda individers körrättighet. Läkare kan vid behov för sin bedömning konsultera specialistläkare, multiprofessionella arbetsgrupper och trafikmedicinska polikliniker. Traficom, som är den myndighet som har behörighet och uppgift att bevilja körkortstillstånd, körkort, förnya och återkalla körkort, har inte befogenhet att ta ställning till bedömningen av förarens körförmåga. Det praktiska körprovet utförs vid Ajovarma, som är ett privat företag och tjänsteleverantör till Traficom.

I Storbritannien ansvarar körkortsmyndigheten DVLA för utredningen av körförmågan efter underrättelse om synfältsbortfall från den enskilde individen eller, i särskilda situationer, från läkare. Det är också DVLA som fattar beslut efter att ha inhämtat uppgifter om det medicinska tillståndet från individen, sjukvården och utsedd läkare. Praktiska körbedömningar som ingår i beslutsunderlaget utförs av Driving mobility centers som drivs av välgörenhetsorganisationer och statliga NHS.

I Nederländerna är det den oberoende offentliga myndigheten CBR som ålagts att göra bedömningar om körförmåga och medicinsk lämplighet att köra motorfordon. Det är också CBR som fattar beslut om praktiskt körprov vid utredning om undantag från de medicinska kraven och anlitar en expert från relevant avdelning inom CBR för att administrera testet.

I Danmark är det Transportstyrelsen som är behörig myndighet att fatta beslut i frågor om synfältsbortfall och undantag. Myndigheten för patientsäkerhet bistår Transportstyrelsen med en vårdprofessionell bedömning och Transportstyrelsen kan därutöver kräva in utlåtande från specialistläkare. Transportstyrelsen kan också kräva att sökanden avlägger ett praktiskt vägledande hälsorelaterat förarprov som genomförs i Transportstyrelsens regi.

En annan skillnad avser Storbritanniens reglering av anmälningsplikt som innebär att läkare, som utgångspunkt, inte har en skyldighet att anmäla patienters synfältsbortfall. Istället baseras anmälningsplikten på ett lagreglerat individansvar som innebär att den enskilda person som drabbats av synbortfall och inte längre uppfyller de medicinska kraven har en bötessanktionerad skyldighet att anmäla saken till DVLA.

Det kan också i detta sammanhang vara av intresse att särskilt peka på den möjlighet som finns i Danmark att, i det fall det bedöms nödvändigt för sökanden eller körkortshavaren att före körprovet förbättra sin körskicklighet, öva inom ett stängt övningsområde eller en körteknisk anläggning.

Tabell 1. Landöversikt avseende frågor om aktörer, anmälningsplikt, förutsättningar för övervägande av körkort i undantagsfall samt praktiskt körprov.

Fråga	Finland	Storbritannien	Nederländerna	Danmark
Aktörer	Transport- och kommunikationsverket (Traficom) Ajovarma Polisen Läkare	Driver & Vehicle Licensing Agency (DVLA) Interna rådgivande paneler Driving Mobility Centers	Centraal Bureau Rijvaardigheids-bewijzen -CBR- (Sv. Centralbyrån för körkort) De Gezondheidsraad (Sv. Hälsorådet) Särskilda center med läkare, psykologer, arbetsterapeuter, trafiklärare	Færdselsstyrelsen Styrelsen for Patientsikkerhed
Anmälningsplikt	Läkare anmälningsplikt	Individen anmälnings-plikt	Individen frivillig anmälan	Läkare anmälnings-plikt
Förutsättningar för övervägande av körkort i undantagsfall	Utredas om okulär (endast ringa defekt vid glaukom) eller neurologisk orsak (endast defekt mindre än ¼ av synfält)	Icke-progressivt tillstånd Syn på båda ögonen Ingen okontrollerad diplopi, eller annan försämring av syn-funktionen, inklusive bländningskänslighet, kontrastkänslighet eller försämring av skymningsseendet. Defekt funnits mer än 1 år & full funktions-anpassning	Frånvaro av annan synnedsättning Positivt utlåtande från en ögonläkare Inga undantag för synfält mindre än 90 grader horisontellt	Yttrande från läkare eller specialist i ögonsjukdomar, som konstaterat att det inte finns några andra nedsättningar av synfunktionen, såsom bländnings- och kontrastkänslighet eller nedsatt mörkerseende.
Praktiskt körprov	Okulära orsaker: godkänt körprov Neurologiska orsaker: körprov, frivilligt test av körförmågan	Godkänt körprov	Godkänt körprov	Godkänt vägledande hälsorelaterat körprov

2.2. Vad säger forskningslitteraturen

Litteraturen med fokus på hur olika visuella nedsättningar är relaterad till en individs körförmåga är omfattande (Andersson, Bro & Lajunen, 2022; Blane, 2016; Bowers, 2016; Bro & Andersson, 2022; Bro & Andersson, 2019; Kubler, et al 2014; Papageorgiou et al., 2012; Owsley, 2022; Owsley & McGwin, 2010; Wood, 2018; Wood & Black, 2016, för att redovisa ett fåtal. I det följande kommer endast huvuddragen att presenteras, med avseende på hur bedömningar av körförmågan ska genomföras, men utan ambitionen att vara en uttömmande redovisning av ”State of the art” för området. Bowers (2016) har gjort en metaanalys som ger en utförligare beskrivning, men även Wood et al (2022) rekommenderas för vidare läsning. Forskarna (Bowers och Wood) som utfört dessa

metaanalyser (granskning av stora mängder av vetenskapliga artiklar) summerar sina slutsatser på följande sätt.

> *Thus, there is a need to develop better tests to screen people with HFDs* for visual fitness to drive. We are not yet at a point where we can predict which HFD patient is likely to be a safe driver. Therefore, it seems only fair to provide an opportunity for individualised assessments of practical fitness to drive either on the road and/or in a driving simulator.* ***(Bowers, 2016)***

*HFD betyder synfältsbortfall: I klartext (homonyms field defect).

> *This review highlights the need for well-designed future studies to further explore the impact of vision disorders and impairment on driving outcomes to inform evidence-based policy and fitness to drive guidelines.* ***(Wood et al., 2022)***

Dessa två slutsatser, av Bowers respektive Wood et al., belyser två olika aspekter. Det första är att vi saknar tillräcklig kunskap för att med säkerhet avgöra om en enskild individ kan köra säkert eller inte, och att det fortfarande krävs en individuell bedömning i form av ett körprov. Den andra slutsatsen är att det fortfarande behövs studier som kan leverera kunskap som kan påverka utformningen av direktiv, lagar, föreskrifter och förordningar.

Detta uppdrag handlar om att utreda hur körförmågan hos en individ med konstaterat synfältsbortfall ska bedömas, oavsett etiologi. Orsaken till ett synfältsbortfall kan variera och forskare har ibland studerat unika grupper som till exempel individer med stroke, diabetes eller glaukom. Andra forskare har studerat körförmågan oavsett vad som föranlett synfältsbortfallet. Det kan tolkas som om orsaken till synfältsbortfallet är oviktigt eftersom det är körförmågan som är intressant. Detta behöver dock inte vara oviktigt när val av metod för bedömning av körförmågan diskuteras. I en naturlig miljö, som förarprov på väg är, kan det vara svårt att skapa de situationer som behövs för att testa den typ av synfältsbortfall som individen har. Det är således svårt att skapa en situation som ställer krav på unika bortfall, eftersom omgivningen är svår att styra i många avseenden (jfr ovan). Genomförs bedömningen i simulator är det möjligt att utveckla scenarion som kan skapa situationer som ställer krav på körförmågan i situationer som är extra besvärliga för specifika typer av synfältsbortfall. Givetvis ska inte dessa situationer var svårare i generella termer, men körprovet kan innehålla situationer som kan vara speciellt svåra för individer med specifika bortfall. Det ska dock framhållas att detta inte är helt enkelt (även om det är teoretiskt möjligt), eftersom individen med synfältsbortfall kan utveckla strategier som gör att hen beaktar bortfallsområden betydligt bättre, och därmed skapar eventuella problem för intakta synfältsområden (s.k. överkompensering).

Det existerar endast en vetenskaplig studie där valet av metoder för bedömning av körförmågan jämförs. Ungewiss et al (2019) genomförde en studie där de två olika metoderna för bedömning (på vanlig väg och i simulator) jämförs. I denna första och än så länge enda studien med detta upplägg påvisades ett resultaten med ett 77 % överlapp, det vill säga att de flesta som godkändes i simulatorn även uppvisade ett lämpligt beteende i förarproven på väg. På motsvarande sätt blev de som blev underkända på förarproven på väg också oftast underkända när de testades i simulatorn. Det existerade givetvis enstaka individer som lyckades när de testades med den ena metoden men underkändes i den andra. I studien testades 16 personer med synfältsbortfall och 15 normalseende individer, vilket kan anses vara en liten testgrupp. Dessutom var det endast nio olika kritiska händelser som studerades, där det egentligen endast var en av dessa som var utslagsgivande. Det saknas dessutom ett replikat av denna första studie och med flera situationer i olika miljöer. Det kan därför inte avgöras på ett säkert sätt om valet av metod är oviktigt. Det krävs således kompletterande studier som kan replikera dessa initiala resultat.

2.3. Slutsatser från omvärldsanalysen

Omvärldsanalysen har visat olika länders sätt att hantera körförmågebedömningar. I uppdraget ingår inte att värdera hur väl olika länder beaktar den problematik med bedömningar som existerar. Omvärldsanalysens syfte var att få hjälp med och ta lärdom av hur andra länder gör och undersöka om något av detta kan var till nytta även i Sverige. Hänsyn behöver då även tas till skyldigheter som läkare har, vilka myndigheter som är involverade, vilken kompetens de olika myndigheterna besitter och vilka testplattformar som finns tillgängliga för bedömningar med mera.

I omvärldsanalysen ingår även två metaanalyser, s.k. state of the art inom detta forskningsområde. I metaanalyserna framgår med all tydlighet att det idag existerar såväl lämpliga som olämpliga förare med synfältsbortfall. Det framgår också att tolkningen många forskare gör är att det fortfarande krävs en individuell bedömning av körförmågan där uppgiften är att framföra ett fordon säkert (Bowers, 2016). Det är idag inte möjligt att testa den individuella förmågan på något bättre (valid) sätt än genom ett körprov. Inga andra utvecklade test, såväl neurologiska, kognitiva, metakognitiva, medicinska eller socialpsykologiska instrument har kunnat visa en god överensstämmelse med resultat från ett förarprov (Andersson och Peters, 2019; Andersson, Bro och Lajunen, 2022).

Det är idag möjligt att predicera, med en relativt hög sannolikhet, utfallet av ett förarprov om kunskap finns om individens ålder, kognitiva förmåga, körerfarenhet, ögonrörelseförmåga, synfältsbortfallets placering och synfältsbortfallets utbredning (storlek). Slutsatsen är dock fortfarande att all denna information om individen inte är tillräckligt säker (valid) för att avgöra om en unik individ kan köra säkert eller inte. På gruppnivå existerar inte denna svårighet – men gruppnivån är ointressant i detta avseende när det handlar om enskilda individers förmåga.

Individer med synfältsbortfall kör sämre på gruppnivå och det är således bra att identifiera konstaterade synfältsbortfall. Det viktiga är dock att inte nyttja denna förhöjda risk som ett predicerade instrument för körförmågan på individnivå. Det krävs ett individuellt förarprov enligt en samstämd forskningslitteratur. Detta individuella förarprov är dock inte heller utan problematik. Det finns inget förarprov utvecklat som med 100 % säkerhet kan predicera om en individ kan köra säkert eller inte. Förarprovet är till för att bedöma om individen har en förmåga att köra säkert. Det är inte samma sak att ha förmågan att köra säkert och att alltid göra detta i framtiden.

3. Alternativ

Inom ramen för sitt uppdrag har VTI tagit fram fyra alternativ, där metoderna (körprov på väg eller körning i simulator) och där olika aktörer (Förarprövare eller TME) nyttjas för att bedöma om ett undantag från de medicinska kraven på synfältet kan medges eller inte. Transportstyrelsen har genomfört en regelanalys av de fyra olika alternativen. I bilaga 1 redovisas vilka behov av regeländringar som har identifierats och om det finns behov av fortsatt utredning. Det har även genomförts en samhällsekonomisk analys för respektive alternativ samt en analys av vilka konsekvenser de olika alternativen får för den enskilde individen. Dessa beaktanden redovisas i kapitel 4. Utgångspunkten är att det är bra att testning av synfältet genomförs men att det behöver utredas hur körförmåga ska bedömas

Det finns ingen rangordning eller prioritering av alternativen nedan.

3.1. Alternativ 1

I detta alternativ (se Figur 1) framgår att ansvarig läkare identifierar ett synfältsbortfall (pil 1) och rapporterar detta till Transportstyrelsen (pil 2). Transportstyrelsen meddelar individen att de har tagit del av ansvarig läkares underlag och att de medicinska kraven inte uppfylls (pil 3). Transportstyrelsen avgör om individen trots sina synfältsbortfall kan gå vidare och genomföra ett körprov i Trafikverkets regi. Individen avgör om hen vill utnyttja möjligheten i remissen och genomföra ett körprov på väg. Förarprövaren genomför ett körprov på väg och ger individen en bedömning (godkänd eller underkänd), precis som för ett ordinärt körprov. Förarprövaren skickar dessutom in resultatet (pil 4) till Transportstyrelsen för beslut i ärendet (pil 5). Om detta alternativ ska nyttjas är det tydligt vilken processväg som ska nyttjas. Metoden för bedömning är i detta alternativ förarprov på väg. Det innebär dock inte att det kan vara vilken förarprövare som helst eller att det är ett förarprov på väg som inte är anpassat efter de behov som föreligger.

Figur 1. Figuren presenterar den processväg om metod 0ch aktör som avses för alternativ 1.

Detta alternativ innebär att Transportstyrelsen inte återkallar körkort och körkortstillstånd utan initierar en utredning. Individen har under utredningens gång fortfarande kravet att genomföra ett körprov i Trafikverkets regi – men kan ta körlektioner hos trafikskolor inför körprovet om individen finner det lämpligt. I bilaga 1 framgår vilka behov av regelförändringar som Transportstyrelsen har identifierat för att alternativet enligt dem ska gå att genomföra. Vidare finns det utredningsbehov med avseende på körlektioner innan körprovet. Denna problematik diskuteras i kapitel 6.

3.2. Alternativ 2

I detta alternativ (se Figur 2) framgår att ansvarig läkare identifierar ett synfältsbortfall men rapporterar inte detta till Transportstyrelsen (pil 1), om det inte behövs i ett senare tillfälle i processen. Läkaren påbörjar, i samverkan med ett TME, en utredning (pil 2). I detta alternativ genomför således utvalt TME ett körprov på väg (pil 3). Efter utredningen meddelar således ansvarig läkare

Transportstyrelsen endast i de fall som individen inte har klarat körprovet (pil 4). Transportstyrelsen fattar beslut i ärendet (pil 5). I detta uppdrag ingår inte att avgöra vilka de kognitiva kompletterande testerna skulle kunna vara, eller om de behövs eller inte. Utifrån ett forskningsperspektiv är det givetvis intressant eftersom det behövs mer kunskap inom området. Dock finns inget direkt stöd i litteraturen för tester för att diskriminera mellan lämpliga och olämpliga förare på individnivå (Andersson och Peters, 2019), detta oavsett om det är ett dator- eller papper-och-penna-test. På gruppnivå finns flera tester som påvisar skillnader mellan olika grupper (Andersson och Peters 2019).

Figur 2. Figuren presenterar den processväg om metod och aktör som avses för alternativ 2.

3.3. Alternativ 3

I detta alternativ (se Figur 3) framgår att ansvarig läkare identifierar ett synfältsbortfall (pil 1) och rapporterar detta till Transportstyrelsen (pil 2). Transportstyrelsen meddelar individen att de har tagit del av ansvarig läkares underlag och att de medicinska kraven inte uppfylls (pil 3). Transportstyrelsen avgör om individen trots sina synfältsbortfall kan gå vidare och genomföra ett körprov i Trafikverkets regi. Individen avgör om den vill genomföra ett körprov i en simulatorbaserad metod. Förarprövaren genomför ett körprov med hjälp av en simulator och ger individen en bedömning (godkänd eller underkänd), precis som för ett ordinärt körprov. Förarprövaren skickar dessutom in resultatet (pil 4) till Transportstyrelsen för beslut i ärendet (pil 5). Metoden för bedömning är i detta alternativ simulatorbaserad testning. Det innebär dock inte att det kan vara vilken förarprövare som helst eller att det är ett körprov i simulatorn som inte är anpassat efter de behov som föreligger.

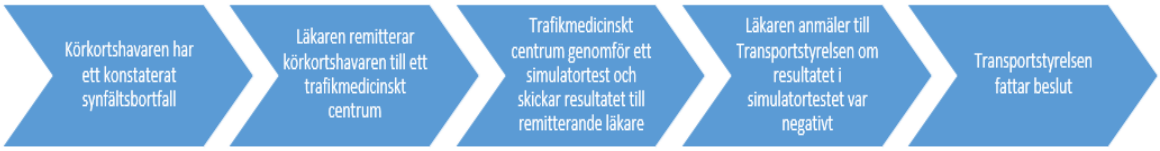
Figur 3. Figuren presenterar den processväg om metod och aktör som avses för alternativ 3.

I detta alternativ meddelar således läkaren Transportstyrelsen om ett konstaterat synfältsbortfall. Individen har möjlighet att skaffa sig ett underlag genom att testas i en simulator. I bilaga 1 framgår vilka rättsliga åtgärder som krävs för att detta alternativ ska vara möjligt i framtiden.

3.4. Alternativ 4

I detta alternativ (se Figur 4) framgår att ansvarig läkare identifierar ett synfältsbortfall men inte rapporterar detta till Transportstyrelsen om det inte behövs i ett senare tillfälle (pil 1). Läkaren

påbörjar, i samverkan med ett TME, en utredning (pil 2). I detta alternativ genomför således utvald TME ett körprov i en simulator (pil 3). Ansvarig läkare meddelar efter utredningen Transportstyrelsen endast i de fall som individen inte har klarat körprovet (pil 4). Transportstyrelsen fattar beslut i ärendet (pil 5).



Figur 4. Figuren presenterar den processväg om metod och aktör som avses för alternativ 4.

I bilaga 1 framgår vilka rättsliga åtgärder som krävs för att detta alternativ ska vara möjligt i framtiden.

I regeringsuppdraget ingick att beakta tre aspekter vilka diskuteras i kapitel 4. Dessa är:

1. Hur det valda alternativet påverkar de olika myndigheterna som involveras i det specifika alternativet.
2. Vilka konsekvenser det specifika alternativet får för den enskilde (individkonsekvenser).
3. Vilka juridiska hinder/problem/beaktanden som alternativet genererar (juridiska åtgärder).

4. Konsekvenser av processval

I dessa kapitel framgår vilka konsekvenser en bedömning av körförmågan får. Dessa är baserade på de fyra alternativ som diskuterats ovan med de tillägg som gjorts avseende alternativ 2 och 4. Dessa tillägg utvecklades under arbetets gång. I samtliga delkapitel i detta kapitel behandlas de olika utgångspunkterna var för sig. Den sammantagna värderingen av alla dessa konsekvenser återfås i kapitel 6.

4.1. Konsekvenser av olika metoder och aktörer

I detta delkapitel ingår dels styrkor, dels svagheter med de olika alternativen utifrån ett validitets-perspektiv (vilken metod mäter körförmåga bäst). Hur lämpliga är dessa alternativ om vi betraktar dem utifrån vilka metoder som är lämpliga att nyttjas för körprov för individer med synfältsbortfall och, om så är fallet, vem det är som ska genomföra denna bedömning. Vidare värderas de valda processvägarna för respektive alternativ.

4.1.1. Styrkor och svagheter med alternativ 1

Styrkorna med detta alternativ är att metoden testar en individs körförmåga i en verklig miljö. Samtidigt det är omöjligt att skapa ett scenario som säkerställer att de eventuella problem som individens synfältsbortfall ställer krav på kan skapas, detta då den dynamik som existerar i verkligheten inte kan styras och hållas konstant på samma sätt som det är möjligt att göra i en simulerad värld.

Trafikverket som organisation har trafikkontor över hela landet och har förarprövare som genomför bedömningar dagligen. Det är dock inte känt vilken kompetens förarprövare har för att bedöma individer med synfältsbortfall, en fråga som kräver vidare utredning och måste utredas (vilket delvis studeras i delstudie 2). Även om de är experter på att bedöma individers körförmåga är det inte givet att det gör att de är experter på att bedöma individer med synfältsbortfall. Den process som presenteras i alternativ 1 är att Transportstyrelsen får i uppdrag att anordna ett körprov där Trafikverkets uppgift är att utforma ett körprov som kan användas som ett underlag för undantag från de medicinska föreskrifterna.

Utifrån metoder och aktörer är utmaningen att utveckla a) en förståelse för vilken kompetens förarprövaren behöver och b) en bättre förståelse för körprovets utformning. Detta diskuteras i kommande text i samband med genomförda delstudier. Det behöver utvecklas en generell idé vad som ska ingå i den rutt (infrastruktursituationer) som individen ska köra och vilka moment som ska ingå (hastighetsanpassning avsökningsbeteende m.m.). Detta alternativ innebär således att Transportstyrelsen får en ”ny” process och att Trafikverket får en ”ny” uppgift (att bedöma personer med synfältsbortfall). Bedömningen är att den nya processväg som detta innehåller är lämplig om utveckling av a och b ovan utreds.

4.1.2. Styrkor och svagheter med alternativ 2

Innan styrkor och svagheter för alternativ 2 diskuteras ska ett tillägg förklaras. Detta alternativ, där läkaren inte meddelar Transportstyrelsen om att de medicinska förskrifterna uppfylls, är ett högst olämpligt alternativ eftersom uppföljning och rättvis bedömning försvåras (en nationell enhetlighet är önskvärd). Både VTI och Transportstyrelsen har i sina respektive arbeten även diskuterat ett tillägg till alternativ 2 men där ansvarig läkare meddelar Transportstyrelsen om att de medicinska föreskrifterna inte uppfylls och att det är Transportstyrelsen som i alternativ 1 involveras. Transportstyrelsen avgör om individen trots sina synfältsbortfall kan gå vidare och genomföra ett körprov vid ett TME. Individen avgör om den vill utnyttja möjligheten att genomföra ett körprov på väg. TME genomför ett körprov på väg och ger individen en bedömning (godkänd eller underkänd), precis som för ett reguljärt körprov. TME (ansvarig läkare) skickar dessutom in resultatet till Transportstyrelsen för beslut i

ärendet. I den medföljande bilagan från Transportstyrelsen finns ett tydligt resonemang om detta förfaringsätt (bilaga 1) och är det som slutrapporten också betraktar som alternativ 2.

Styrkor och svagheter med metodvalet liknar de som alternativ 1 har eftersom det är körprov på väg. I detta alternativ är det dock ett TME som genomför bedömningen och inte Trafikverket. Styrkorna med detta alternativ är att det idag finns kliniskt utbildad personal som har en förståelse för hur individer med olika funktionsvariationer bör bedömas. Denna grupp har inte TME bedömt tidigare och samma problematik föreligger med avseende på om de har den kompetens som behövs för att bedöma denna grupp.

Utifrån metoder och aktörer är utmaningen således att utveckla a) en förståelse för vilken kompetens TME behöver och b) en bättre förståelse för körprovets utformning likande de som finns i alternativ 1. Detta alternativ innebär således att Transportstyrelsen får en ”ny” process och att TME får en ”ny” uppgift (att bedöma personer med synfältsbortfall). Bedömningen är att den nya processväg som detta innehåller är svårare än processväg 1 eftersom det har med behörig myndighet att göra. Problemet med “behörig myndighet” kommer att utvecklas i kapitel 6. om utveckling av a och b ovan utreds och ”problemet” med behörig myndighet klaras upp kan dock detta en lämplig process.

4.1.3. Styrkor och svagheter med alternativ 3

Alternativ 3 är en variant på alternativ 1 med skillnaden i metoden (simulatorbaserad metod) för körbedömningar men med samma aktör (TRV).

Metodens styrkor är att alla individer med synfältsbortfall kan bedömas på exakt samma situationer där den dynamik som finns i verkligheten kan skapas och det är möjligt att mäta objektivt hur en individ presterat under ett körprov. Svagheten är givetvis att det inte är i den verkliga miljön, utan i en simulerad värld. Som alltid med simulatorer är styrkan att testmiljön är lika för alla individer med synfältsbortfall och det endast är fantasin som sätter begräsningar i hur scenariot som ska nyttjas ska utformas.

Svagheten är att den simulerade världen har en lägre grad av ekologisk validitet. Dessutom tillkommer ytterligare en svårighet i och med att många individer med synfältsbortfall är äldre, och tidigare erfarenheter har visat att framför allt äldre personer kan bli illamående när det till exempel svänger för mycket. Tidigare studier har av detta skäl undvikit vänstersvängar i korsningar.

I detta alternativ krävs en utbildning av förarprövare vilket medför en initial kostnad för att få detta alternativ på plats, både i termer av utbildning och utveckling av scenario. I detta alternativ måste det dessutom utredas hur simulatortillgängligheten ska utformas, det vill säga hur många trafikkontor som ska involveras i hanteringen av dessa ärenden. Så även om processen är lämplig krävs en utveckling av a) kompetens för bedömningar av simulerad testning, b) utformning av ett antal scenarios men även c) tillgängligheten.

4.1.4. Styrkor och svagheter med alternativ 4

I alternativ 4, men även i alternativ 2, har ett tillägg utvecklats. Detta alternativ där läkaren inte meddelar Transportstyrelsen om att de medicinska förskrifterna inte uppfylls är ett högst olämpligt alternativ (se ovan). Både VTI och Transportstyrelsen har i sina respektive arbeten även diskuterat detta tillägg för alternativ 4 men där ansvarig läkare istället meddelar Transportstyrelsen att de medicinska föreskrifterna inte uppfylls och att det är Transportstyrelsen som i alternativ 1, 2 och 3 involveras.

Alternativ 4 är en variant på alternativ 2 med den stora skillnaden att processen och problemet med behörig myndighet inte är löst. I detta fall är det ett TME som ska genomföra en simulatorbaserad bedömning. Alternativ 4 har också likheter med alternativ 3 eftersom det är samma metod som nyttjas för bedömningar.

4.2. Konsekvenser utifrån ett individperspektiv

I detta delkapitel berörs tänkbara konsekvenser för den enskilde individen relaterat till de fyra alternativen som presenterats ovan, utifrån olika aktörers perspektiv och verksamhetserfarenheter.

4.2.1. Metod

Intervjuer har genomförts med följande aktörer:

- Bert Olsson, chef för avdelningen för bilstöd och förarprov, Trafikverket
- Ingrid Bohlin, verksamhetschef och arbetsterapeut, Mobilitetscenter
- Björn Ehlin, förbundsordförande, Svenska Diabetesförbundet
- Jimmy Pettersson, intressepolitisk handläggare på Synskadades Riksförbund
- Ronald Rosengren, ordförande i Strokeföreningen Kalmar, tidigare ledamot av styrelsen i Strokeförbundet på nationell nivå
- Sven-Olov Edvinsson, förbundsordförande i Glaukomförbundet och läkare
- Katarina Fällman, specialistläkare och forskare inom geriatrik samt ansvarig läkare Trafikmedicinska enheten, Universitetssjukhuset i Linköping
- Verner Hällgren, trafikinspektör, Trafikverket.

Representanter från Trafikverket, Trafikmedicinska enheten i Linköping och Mobilitetscenter (jfr TME) är valda utifrån deras eventuella involvering i framtida bedömningsprocesser. Funktionsrätts-organisationer är valda utifrån deras intresse för och kunskaper om sina medlemmars diagnoser och livssituation. Sammantaget avser intervjuerna att ge en bred bild av möjliga konsekvenser för den enskilde individen utifrån olika perspektiv och verksamhetserfarenheter. I den initiala kontakten för bokning av intervju då syftet med intervjun presenterades, skickades även en beskrivning av de fyra scenarios som intervjun avsåg att problematisera. Intervjuerna genomfördes i form av digitalt möte, och spelades in med respondenternas samtycke. I genomsnitt har en intervju tagit mellan 30 och 60 minuter.

4.2.2. Resultat

Respondenterna talade i huvudsak utifrån respektive metod och aktör, och de för- och nackdelar som kunde ses för dessa ur ett individperspektiv. I det följande redovisas utifrån intervjuerna identifierade teman som berör konsekvenser för den enskilde individen. Därutöver beskrivs ett femte alternativ, utifrån respondenternas resonemang kring en hybrid av de fyra föreslagna alternativen.

Tillförlitliga metoder

Ur ett individperspektiv anses körprov på väg som en bedömningsmetod som skapar större tillit och acceptans jämfört med simulatortest, eftersom individen får en ärlig chans att få sin körförmåga bedömd i verklig trafik: simulatortest motsvarar inte verkligheten och ger därmed inte lika rättvisa resultat som körning på väg (Ehlin, Svenska Diabetesförbundet; Olsson, Trafikverket; Rosengren, Strokeförbundet). Det kan även vara svårare att bedöma vissa situationer och beteenden utifrån simulatortest, till exempel avstånd och reaktionsförmåga, jämfört med körprov på väg (Bohlin, Mobilitetscenter). Likväl ses en eventuell problematik med körprov på väg, eftersom det sannolikt är många personer med körkort som – oavsett synfältsbortfall eller inte – inte skulle klara ett körprov med trafikinspektör, på grund av körvanor som man lagt sig till med genom livet (Edvinsson, Glaukomförbundet; Fällman, Trafikmedicinsk enhet). Med simulatorbaserad metod finns också risken för åksjuka (Bohlin, Mobilitetscenter; Fällman, Trafikmedicinsk enhet; Olsson, Trafikverket; Rosengren, Strokeförbundet), vilket innebär att individen inte får de rätta förutsättningarna (Olsson,

Trafikverket). Kan man till exempel bli av med körkortet med anledning av dåliga testresultat på grund av illamående? (Fällman, Trafikmedicinsk enhet). Även att sitta framför en skärm kan upplevas hämmande, speciellt för personer som redan har körkort och för äldre (Bohlin, Mobilitetscenter). Om en simulatorbaserad metod ska användas bör det finnas fler scenarier, så att möjligheten finns att göra ett nytt test om man inte klarar det första gången, till exempel om man aldrig har kört i simulator tidigare och känner sig osäker (Ehlin, Svenska Diabetesförbundet).

I dagsläget är simulatorerna inte tillräckligt bra för slutgiltiga test av körförmåga (Rosengren, Strokeförbundet). Det finns dock en potential med simulatorer (Edvinsson, Glaukomförbundet) och i framtiden kan de bli bättre och mer tillförlitliga (Edvinsson, Glaukomförbundet; Pettersson, Synskadades Riksförbund). Vidare är de simulatorer som idag används inte standardiserade, och de används för olika syften, varför man inte kan jämföra resultat dem emellan – det behövs därför mer forskning kring simulatorer (Fällman, Trafikmedicinsk enhet). Detta är av stor vikt för att nå en standardisering och samstämmighet kring vilken typ av simulator som ska användas, om denna metod blir aktuell (Edvinsson, Glaukomförbundet; Fällman, Trafikmedicinsk enhet). De fördelar som ändå kan ses med simulatortest är att metoden kan garantera att föraren blir testad i vissa trafiksituationer som inte alltid blir aktuella i ett körprov på väg (Hallgren, Trafikverket; Olsson, Trafikverket; Rosengren, Strokeförbundet). Scenarier kan skapas för de aspekter och situationer som behöver testas vid synfältsbortfall, och därmed blir också alla berörda testade för samma saker (Olsson, Trafikverket). Detta kan dock innebära att scenarion blir statiska, och för att inte bli ”kända” måste de därför kontinuerligt bytas ut och förändras i simulatormiljön (Olsson, Trafikverket). Simulatorer är inte heller lika beroende av plats, på det sätt som körprov på väg är (Hällgren, Trafikverket).

Aktörers kompetens

TME och Trafikverket har idag olika uppdrag och därmed olika fokus i sin verksamhet. Trafikinspektörerna gör hårdare bedömningar utifrån trafikregler, medan arbetsterapeuter (TME) mer ser till hur det fungerar i praktiken, till exempel att man utifrån körvana och erfarenhet snarare följer trafikflödet än hastighetsregler. Om körprov på väg blir rådande metod väcks frågan om vad som ska bedömas: görs bedömningen utifrån synfältsbortfallets påverkan, eller utifrån en körvana oberoende av synfältsbortfallet? (Edvinsson, Glaukomförbundet; Fällman, Trafikmedicinsk enhet).

Fördelen med TME är att denna aktör har pedagogiken och kunskapen om diagnoser och sjukdomar, vilket skapar förtroende hos den enskilde individen – en kunskap som saknas hos trafikinspektörerna (Fällman, Trafikmedicinsk enhet). TME har en utredande roll i sin ordinarie verksamhet, vilket innebär att de kan göra en helhetsbedömning som gynnar den enskilde individen, exempelvis att individen har större möjligheter att ställa frågor jämfört med Trafikverket som aktör (Pettersson, Synskadades Riksförbund). Detta innebär en individualisering, med bättre återkoppling till patienten i form av diskussion och fördjupning av det egna fallet (Edvinsson, Glaukomförbundet). I dagens system rörande synfältsbortfall och körkortsinnehav hanteras synfrågan isolerat, utan helhetssyn, vilket kan generera försämrat förtroende hos den enskilde individen. Inom TME sker samarbete mellan olika professioner, och man är uppdaterad kring utvecklingen inom olika forskningsområden – inte endast inom synfrågan. Sammantaget ger detta TME förutsättningar för att växa i uppgiften (Edvinsson, Glaukomförbundet). Med sin kompetens kan TME även lära ut hur man kompenserar för sitt synfältsbortfall vid bilkörning, vilket ger säkrare förare (Ehlin, Svenska Diabetesförbundet). I dagsläget arbetar dock inte TME med frågor rörande just synfältsbortfall och bilkörning (ögonläkare ingår t.ex. inte i verksamheten), och man har därför inte kompetensen att lära ut hur man kompenserar för synfältsbortfall vid bilkörning (Fällman, Trafikmedicinsk enhet). Det är likväl viktigt att patienten får möjlighet till träning och återhämtning, till exempel efter en stroke (Edvinsson, Glaukomförbundet).

Fördelar med Trafikverket som aktör är trafikinspektörernas kompetens att bedöma körförmåga (Edvinsson, Glaukomförbundet; Hällgren, Trafikverket; Olsson, Trafikverket), och som

kvalitetssäkras genom reglerade fortbildningar och uppföljningar (Edvinsson, Glaukomförbundet; Hällgren, Trafikverket). TME har inte kompetensen att göra körbedömningar, på samma sätt som Trafikverket inte har kompetensen att göra medicinska bedömningar (Olsson, Trafikverket). Redan idag samarbetar TME med trafikinspektörerna (Trafikverket) med anledning av den kompetens de besitter, vilket skulle kunna vara fallet även för alternativ 2 och 4. Däremot skulle det inte vara lämpligt att inom TME anställa en trafikinspektör, eftersom denne då riskerar att inte få kontinuerlig kompetensutveckling inom Trafikverkets regi (Edvinsson, Glaukomförbundet).

Enhetlighet och acceptans

Trafikverket är en statlig myndighet, med centraliserat tillvägagångsätt vid bedömning av förare, vilket innebär större enhetlighet i bedömningarna jämfört med TME (Pettersson, Synskadades Riksförbund; Rosengren, Strokeförbundet). Avsaknaden av samordning för TME kan för den enskilde individen skapa känslor av att vara utlämnad (Rosengren, Strokeförbundet). En nationell samordning av Sveriges TME vore därför mer rättssäkert för den enskilde individen (Bohlin, Mobilitetscenter; Hällgren, Trafikverket), vilket även torde innebära en högre acceptans för systemet (Hällgren, Trafikverket).

Oavsett val av metod måste den utvecklas för den nya uppgiften, där varje del i aktuell process kvalitetssäkras, även inför framtiden. Simulatorer måste exempelvis enhetligt uppgraderas i hela landet, men frågan är hur detta finansieras (Edvinsson, Glaukomförbundet).

Tillgänglighet

Trafikverket har lokalkontor över hela landet, vilket innebär en större tillgänglighet för den enskilde individen, jämfört med TME som aktör (Ehlin, Svenska Diabetesförbundet; Hällgren, Trafikverket; Pettersson, Synskadades Riksförbund). Vad gäller metodval är frågan huruvida simulatorer kommer att finnas tillgängliga på alla Trafikverkets lokalkontor (alternativ 3) (Pettersson, Synskadades Riksförbund). Detsamma gäller för TME, då de flesta TME i dagsläget inte har någon simulator (Fällman, Trafikmedicinsk enhet). En möjlighet vore att en simulator åtminstone finns tillgänglig på alla regionsjukhus (Edvinsson, Glaukomförbundet). Dagens simulatorer är också mycket tekniskt komplicerade, vilket kräver teknisk backup och kompetens för att kunna erbjuda simulatorer på olika platser i landet (Bohlin, Mobilitetscenter). De simulatorer som idag finns på TME kostar också mycket pengar, och frågan är om detta kommer att leda till skillnader i de olika regionerna utifrån ett kostnadsperspektiv (jfr ovan, Enhetlighet) (Fällman, Trafikmedicinsk enhet). En utredning borde tillsättas gällande tillgängliga simulatorlösningar som eventuellt finns på marknaden för ändamålet, för att utröna vilka möjligheter som finns (Hällgren, Trafikverket).

Väntetider

Tillgängligheten till Trafikverkets lokalkontor torde även innebära en snabbare process (Ehlin, Svenska Diabetesförbundet), och även om detta alternativ innebär en ny målgrupp för Trafikverket så antas det inte leda till längre väntetider (Hällgren, Trafikverket). Med Trafikverket som aktör blir väntetiderna troligtvis kortare även med anledning av att ledtider kan uppstå mellan de olika stegen i de alternativ där TME är aktör (alternativ 2 och 4), med anledning av ökad belastning för vården (extra steg) (Ehlin, Svenska Diabetesförbundet). I alternativ 1 och 3 kan dock långa handläggningstider uppstå eftersom Transportstyrelsen blir involverad i två moment. I dessa alternativ är också både Transportstyrelsen och Trafikverket involverade, och det vore smidigare om Trafikverket var den enda myndigheten i processkedjan (Edvinsson, Glaukomförbundet).

Ledtider kan eventuellt även bero på vilken läkare patienten får; är det en behandlande diabetesläkare på en vårdcentral, en ögonläkare på ögonklinik, eller en stafettläkare? (Ehlin, Svenska Diabetesförbundet). TME är kopplat till regionerna, och om en ny målgrupp kommer att ingå i verksamheten kan detta innebära att personalresurser måste tas från andra vårddelar inom aktuell

region – det blir en prioriteringsfråga, vilket kan innebära väntetider för den enskilde individen (Pettersson, Synskadades Riksförbund). Om arbetsbördan blir tyngre med anledning av en ny målgrupp kan dock långa väntetider uppstå oavsett aktör (Pettersson, Synskadades Riksförbund). Vidare kan långa väntetider innebära att individen, som fortfarande har sitt körkort, kör bil trots att det är olämpligt (Ehlin, Svenska Diabetesförbundet). Vad gäller metod är simulatorbaserat test enkla att genomföra, oavsett aktör, vilket ur ett individperspektiv innebär en snabb process (Olsson, Trafikverket). Risken finns dock att det blir för enkelt, för ett så viktigt beslut som körkortsinnehav (Olsson, Trafikverket). En förutsättning är även att simulatorer finns spridda över hela landet (Hällgren, Trafikverket). Om tillgången till simulatorer inte är lika omfattande som möjlighet till körprov på väg, kan den senare metoden innebära en snabbare process (Ehlin, Svenska Diabetesförbundet) (jfr ovan, Tillgänglighet).

Tydlighet och samordning

En process med körprov på väg medför tydliga processteg (Ehlin, Svenska Diabetesförbundet). Men oavsett processalternativ är det viktigt att både aktör och enskild individ har kunskap om processen: Vad krävs av den enskilde individen? Ska man själv leta information och meddela intresse, eller är det läkaren eller Transportstyrelsen som informerar, och var i processen sker det i så fall? Det bästa för individen är att inte behöva samordna på egen hand. Samordning borde vara Transportstyrelsens roll, som redan har rutiner inom området, oavsett vem som ska hantera själva testet (Ehlin, Svenska Diabetesförbundet). Individen måste förstå processen, och bör därför få information från så många håll som möjligt (Rosengren, Strokeförbundet).

Kostnad

En fråga som uppstår är vad vald process kommer att kosta för den enskilde individen (Ehlin, Svenska Diabetesförbundet). Med Trafikverket som aktör blir bedömningen till ett självkostnadspris för den enskilde individen – myndigheten är inte vinstdrivande, men verksamheten ska gå runt. En kostnad liknande den för ”vanlig” uppkörning torde därför vara rimlig (Edvinsson, Glaukomförbundet; Olsson, Trafikverket). Vad gäller simulatorbaserat test uppstår frågan om kostnaden kan täckas av högkostnadsskyddet (Edvinsson, Glaukomförbundet). Ytterligare en aspekt handlar om möjligheten att ta körlektioner inför ett test, vilket innebär en kostnad för individen, och som alla kanske inte har råd med (Fällman, Trafikmedicinsk enhet).

Övriga reflektioner

Samtliga alternativ bygger på att man kartlägger funktioner för att identifiera de som har respektive inte har förutsättningarna för att köra bil, vilket saknas i dagsläget (Edvinsson, Glaukomförbundet). Olika diagnoser innebär olika förutsättningar (t.ex. om synfältsbortfallet kommit plötsligt eller successivt), med olika behov av insatser. Personer som har haft en stroke är till exempel en grupp där synförbättringar kan ske under en viss period, varför ett för snabbt beslut kan försvåra processen. Därför bör eventuella åtgärder kopplas in på ett tidigt stadium, så att patienten till exempel får lära sig hur man kompenserar för sitt synfältsbortfall. Rehabilitering borde vara möjligt även i de alternativ där Trafikverket är aktör (Rosengren, Strokeförbundet).

Idag ska läkaren inom ett visst datum ha anmält till Transportstyrelsen om en diabetespatients synförmåga har förändrats med avseende på synfältsbortfall. Oavsett val av alternativ bör det i samband med detta även anmälas att man är remitterad för att göra ett praktiskt körprov/simulatortest, i de fall som synundersökningen visat att man inte uppfyller kraven för körkortsinnehav. Detta är viktigt eftersom körkortet återkallas om patienten inte har kommit in med underlag från läkaren med intyg (Ehlin, Svenska Diabetesförbundet). Vidare uppstår frågan om en patient alltid har rätt till remiss, eller om en läkare ska kunna neka att remittera till TME, om patienten anses ha så pass nedsatt synfältsförmåga att denne inte bör köra bil (Ehlin, Svenska Diabetesförbundet).

I alternativ 3 och 4, med simulatorbaserat test, anmäler läkaren resultatet till Transportstyrelsen endast om det är negativt. Om en person klarar testerna och får behålla körkortet, men sedan råkar ut för en olycka på grund av synfältsbortfallet, kommer detta endast att finnas registrerat inom sjukvårdens journalskrivning; det anmäls inte till Transportstyrelsen. Utredningen läggs i läkarens händer, vilket är en ganska stor förändring jämfört med hur det är idag (Bohlin, Mobilitetscenter). Vidare finns idag en juridisk aspekt relaterat till konflikten mellan läkares sekretessplikt och anmälningsplikt, och som inte bör föras vidare in i framtida system. Idag måste ögonläkare bryta denna sekretess när de ska anmäla till Transportstyrelsen, vilket leder till minskat förtroende hos den enskilde individen. Oavsett alternativ kommer denna fråga att finnas kvar mer eller mindre, men torde ha störst chans att lösas i alternativ 2 (Edvinsson, Glaukomförbundet).

Ett femte alternativ?

I intervjuerna lyfts ett femte alternativ – en hybrid av metoder och aktörer samt även med vissa tillägg. Oavsett val av de föreslagna alternativen skulle den enskilde individen troligtvis inte känna sig helt rättvist bedömd, varför ett femte alternativ skulle kunna vara fruktbart (Olsson, Trafikverket). En hybrid av metoder, och i en process där både Trafikverket och TME ingår, skulle kunna innebära mer ”vattentäta” bedömningar (Pettersson, Synskadades Riksförbund). Ur ett medborgarperspektiv skulle det skapa större tilltro till systemet (Olsson, Trafikverket), relaterat till aspekter som kvalitet, acceptans och rättssäkerhet (Hällgren, Trafikverket).

Processen kan till exempel inledas med simulatorbaserat test, följt av körprov på väg, och där TME och Trafikverket arbetar som team utifrån sina olika kompetenser (Hällgren, Trafikverket), varefter en gemensam utredning görs. Detta kan jämföras med hur TME arbetar redan idag, där man utöver körning på väg alltid gör en utredning samt nyttjar olika tester, eftersom enbart körning på väg inte är tillräckligt; man måste se till helheten. Men detta gäller i dagsläget för andra sjukdomar och diagnoser än synfältsbortfall, som eventuellt kan innebära större svårigheter gällande körbedömning (Edvinsson, Glaukomförbundet; Fällman, Trafikmedicinsk enhet). Med både en trafikinspektör och en arbetsterapeut ökar möjligheten att göra en rättvis bedömning (Bohlin, Mobilitetscenter; Fällman, Trafikmedicinsk enhet). Men innan körning borde även en medicinsk utredning genomföras – utan inledande kartläggning genom test av framförallt uppmärksamhet och visuell avsökning och utan kunskap om diagnoserna bakom synfältsbortfallet kan körning på väg innebära trafikfara både för de i och utanför bilen (Bohlin, Mobilitetscenter).

Ett upplägg skulle kunna vara som följande: 1) Medicinsk bedömning; 2) Simulatorbaserat test; 3) Praktiskt körprov på väg; 4) Körbedömning (Olsson, Trafikverket). Vidare kan simulatorbaserat test vara ett alternativ när patienter har så pass stort synfältsbortfall att det kan vara riskabelt att köra i trafik (Ehlin, Svenska Diabetesförbundet). Trafiksäkerhetsaspekten framkommer även i resonemang där simulatorn beskrivs kunna utgöra ett komplement till körprov på väg, så att Trafikverket i förväg får en uppskattning om individens körförmåga (Hällgren, Trafikverket; Olsson, Trafikverket). Med simulator får man även med situationer som inte alltid uppstår vid körprov på väg (Hällgren, Trafikverket; Fällman, Trafikmedicinsk enhet), det vill säga de två metoderna kompletterar varandra.

Vidare kan simulator vara en bra metod för träning/förberedelse inför körprov på väg (Rosengren, Strokeförbundet). En annan variant, som innebär en mer individanpassad process, är att en del personer med synfältsbortfall kan genomföra körprov på väg direkt, medan andra kan få rehabilitering och förberedelse inför körprov på väg med hjälp av simulator (Ehlin, Svenska Diabetesförbundet). Detta kan jämföras med en uppfattning om att Trafikverket som aktör kan fungera för en del individer, medan andra skulle behöva en mer utredande bedömning, genomförd av TME (Rosengren, Strokeförbundet). Vad gäller Trafikverket som aktör så måste trafikinspektörerna lägga upp körprovet på annat sätt än för ”vanliga” uppkörningar, för att till exempel kunna testa olika situationer för just denna grupp. För detta kan det behövas medicinskt underlag att utgå från, varför just alternativ 5, en hybrid som innebär samarbete mellan Trafikverket och TME, vore det bästa alternativet (Hällgren,

Trafikverket; Olsson, Trafikverket). Ett alternativ är också att TME genomför simulatorbaserat test, men att det är Trafikverket som sedan bedömer resultaten (Hällgren, Trafikverket). En risk med det föreslagna femte alternativet är dock att det blir för komplext och därmed kan få motsatt verkan, samtidigt som det säkerligen även skulle innebära en längre process (Pettersson, Synskadades Riksförbund).

4.2.3. Slutsatser och kort sammanfattning

Körprov på väg är den metod som ses som mest rättvist ur ett individperspektiv, eftersom individen får uppvisa sin körförmåga i verklig trafik. Dessutom undviks risken för åksjuka, som kan vara fallet med en simulatorbaserad metod. Sammantaget anses körprov på väg innebära större acceptans och tillit hos den enskilde individen, även om de intervjuade även lyfter fördelar med simulatorbaserad metod.

I intervjumaterialet ses olika uppfattningar om vem som är mest lämpad aktör. Fördelarna med Trafikverket är att man från myndighetens sida har kompetensen att bedöma körförmåga samt att ett upplägg med Trafikverket innebär en tydlig struktur för den enskilde individen. Dock såg flera av de intervjuade TME som mest lämpad aktör, relaterat till medicinsk kompetens och dess mer utredande funktion. Samtidigt lyfts i intervjuerna aspekter rörande TME som aktör som kan innebära negativa konsekvenser för den enskilde individen, vad gäller frågor om samordning, enhetlighet, tillgänglighet och väntetider – aspekter som bör beaktas om TME blir aktuell som aktör.

Respondenterna talade även i termer av ett femte alternativ, där båda metoderna används i syfte att nå en så grundlig och rättvis bedömning som möjligt för den enskilde individen, och där båda aktörerna ingår utifrån att de har olika kompetenser som kompletterar varandra. Ett sådant upplägg skulle troligtvis innebära en större acceptans för systemet. Det ges även förslag om att ytterligare moment borde ingå i en bedömningsprocess, där individen initialt genomgår en medicinisk utredning. Att respondenterna snarare talar om metod respektive aktör istället för en helhetssyn på vartdera processalternativet indikerar att ämnet är komplext, vilket också förstärks av resonemangen om ett femte alternativ. I slutänden handlar det om att utforma en så rättvis bedömningsmetod som möjligt, som därmed även skapar acceptans hos den aktuella gruppen.

4.3. Konsekvenser utifrån ett samhällsekonomiskt perspektiv

I detta avsnitt berörs konsekvenser av de olika alternativen ur ett samhällsekonomiskt perspektiv.

4.3.1. Metod

En samhällsekonomisk analys sammanställer systematiskt nyttor och kostnader för de effekter som uppstår av en given åtgärd. Om möjligt kvantifieras nyttorna och kostnaderna i en samhällsekonomisk *kalkyl*, något som även går under benämningen kostnadsnyttokalkyl. Inom transportsektorn finns sedan lång tid tillbaka väl beprövade och utarbetade principer för hur samhällsekonomiska kalkyler ska genomföras, vilka sammanställs i ASEK[54]-rapporten med Trafikverket som ansvarig myndighet (Trafikverket, 2020).

I de samhällsekonomiska konsekvenserna av olika utformningar av processen för att bedöma körförmåga vid synfältsbortfall ingår två större grupper av effekter:

- statens kostnader för att genomföra bedömningarna
- kostnader och nyttor som uppstår för individer och samhälle som en effekt av bedömningarna.

I alla samhällsekonomiska analyser definieras ett jämförelsealternativ (JA) som sedan utvärderas mot ett eller flera utredningsalternativ. Det mest naturliga jämförelsealternativet förefaller vara att utgå från

[54] Analysmetod och samhällsekonomiska kalkylvärden för transportsektorn.

den process vi studerar här, det vill säga att individer med synfältsbortfall har fått sitt körkort återkallat och har en möjlighet att via undantag från de medicinska kraven återfå detta. Det innebär dock att det redan skett en tillgänglighetsminskning och en trafiksäkerhetsförbättring (vars storlek beror av den faktiska körförmågan). Effekten av denna förändring bedöms dock inte här.

Statens kostnader för att bedöma körförmåga varierar beroende på hur processen utformas och vilka de ingående stegen är. I de fyra alternativ som presenterats ingår olika kombinationer av trafikmedicinska bedömningar, handläggning/beslut av Transportstyrelsen, körprov på väg och simulatorbaserade tester. I Tabell 1 presenteras *indikativa* kostnader för olika delar av dessa processer.[55] I samtliga fall jämförs ett utredningsalternativ med jämförelsealternativet och då det även i det senare ingår en handläggning av Transportstyrelsen ingår inte denna kostnad i kalkylen.

Tabell 2. Kostnader för olika moment i processen att bedöma körförmåga.

	Á pris (per prövning)	Utvecklingskostnader	Ingår i alternativet			
			1	2	3	4
Handläggning av Transportstyrelsen	Ingår även i JA		X	X	X	X
Trafikmedicinsk bedömning	23 720 kr			X		X
Körprov på väg	1650 (förarprövare) +500 (bil) = 2150 kr	4 mkr	X	X		
Simulatortest	2150 kr	4 mkr			X	X

Notera även att ASEK rekommenderar att skattefinansierade kostnader i en samhällsekonomisk kalkyl multipliceras med 1,3 eftersom skattefinansiering medför en effektivitetsförlust som uppstår i ekonomin som en följd av skatteuppbörden.

Den stora nyttan för en individ som genom en prövning får tillbaka körkortet består av en tillgänglighetsvinst. Därtill kommer externa effekter i form av utsläpp och trafiksäkerhet som uppstår av ökat bilresande. Slutligen ger ökat bilresande upphov till skatteinbetalningar, vilket vi kan betrakta som en transaktion och helt bortse från, ur ett samhällsekonomiskt perspektiv.

Kostnader och nyttor till följd av körförmågebedömningen utgår från jämförelsealternativet där individer med synfältsbortfall fått körkortet indraget. Att därifrån med någon slags kombination av bedömning och prov få tillbaka körkortet medför en nytta ur tillgänglighetssynpunkt men även en kostnad av ökade externa effekter till följd av mer biltrafik. Givet att bedömningen att individen som får tillbaka körkortet är en säker bilförare är korrekt, uppstår inga andra trafiksäkerhetseffekter utöver de som ingår i ett ökat bilresande.

Effekten på tillgänglighet kan bedömas genom att beräkna färdmedlet bilens bidrag till den totala tillgängligheten och genom kostnadsparametern i tillgänglighetsberäkningen översätta det till kronor (Eliasson 2001). Genomsnittet för riket har beräknats till 18 043 kr per individ och år. Genomsnittsåldern för dem som får körkortet indraget med anledning av synfältsbortfall är mellan 60 och 65 år[56] och med en beräknad genomsnittsålder för avslutad bilkörning på 75 år använder vi 12 år av nyttor i genomsnitt per individ. Notera att glaukompatienter med ett dynamiskt synfältsbortfall måste göra

[55] De indikativa kostnaderna har beräknats på följande sätt: utvecklingskostnader för körprov på väg och i simulator har uppskattats av VTI, körprov på väg är hämtat från Trafikverkets hemsida, simulatortest antas ha samma pris som ett körprov på väg, samt trafikmedicinsk bedömning som baseras på 8 timmar läkare och psykolog, 4 timmar arbetsterapeut och 2 timmar körskollärare.

[56] Baserat på urval i VTI-studie.

uppföljande syntester varför ny prövning av körkortet kan bli aktuellt inom några år. Detta medför att vi för dessa patienter antagit 2 år av nyttor med behållet körkort.

Kostnaderna för externa effekter kan variera kraftigt mellan individer men vi måste för enkelhetens skull utgå från att kostnaden för externa effekter är konstant per fordonskilometer och att individerna har ett genomsnittligt bilresande. Det totala personbilstrafikarbetet 2019[57] var 96 miljarder personkilometer, det vill säga ungefär 9 600 kilometer per person (Trafikanalys 2021a). Om vi antar en genomsnittlig beläggningsgrad på 1,2 så blir detta 8 000 fordonskilometer per individ och år som förare. Den externa effekten per bil varierar även den beroende med geografin och bilens egenskaper. I genomsnitt är den samhällsekonomiska kostnaden, således de externa kostnader som inte är internaliserade, ca 0,5 kr/fordonskm (Trafikanalys 2021b), vilket ger ungefär 4 000 kronor per år och individ. Den skattade samhällsekonomiska nettoeffekten när processen för att bedöma körförmåga korrekt identifierar en person som kan köra säkert är således 14 000 kronor (18 000–4 000) per år.

Den reala samhällsekonomiska diskonteringsräntan rekommenderas enligt ASEK till 3,5 procent, vilket innebär att 14 000 kronor årligen ger totalt 149 000 kronor under kvarvarande livstid som bilförare för de med statiska synfältsbortfall, medan nyttan för dynamiska synfältsbortfall beräknas till 27 500 kr. Dessa samhällsekonomiska nettoeffekter för körkortsinnehavet kommer att jämföras med utredningsalternativspecifika kostnader i nästa delavsnitt.

4.3.2. Resultat

I detta avsnitt kommer var och ett av alternativen bedömas utifrån ett samhällsekonomiskt perspektiv. Som input kommer nettonyttoeffekten på 149 000 eller 27 500 kronor per individ som får tillbaka körkortet användas tillsammans med alternativspecifika kostnader och bedömning av hur många individer av dem som testar som kommer att bedömas vara en säker bilförare. Då antalet individer som genomför ett körprov och andelen godkända körprov är desamma för de fyra alternativen är nyttoposterna identiska i de olika alternativen. Tabell 2 sammanställer samhällsekonomiska effekten av vartdera alternativet.

Tabell 3. Samhällsekonomisk bedömning av de fyra utredningsalternativen, kr per år.

	Rad	Alternativ 1	Alternativ 2	Alternativ 3	Alternativ 4
Nettonyttoeffekt av körkortsinnehav, ej glaukompatient	A1	+ 149 000	+ 149 000	+ 149 000	+ 149 000
Nettonyttoeffekt av körkortsinnehav, glaukompatient	A2	+ 27 500	+ 27 500	+ 27 500	+ 27 500
Antal testade individer, ej glaukompatienter	B1	599	599	599	599
Antal testade individer, glaukompatienter	B2	401	401	401	401
Andel godkända individer	C	0,70	0,70	0,70	0,70
Totala nyttor, (A1*B1*C)+ (A2*B2*C)	D	+ 70 194 950	+ 70 194 950	+ 70 194 950	+ 70 194 950
Kostnader per test	E	2 150	23 720	2 150	23 720

[57] Jämförelsen är gjord mot 2019 i stället för 2020 för att fånga ett mer normalt år.

	Rad	Alternativ 1	Alternativ 2	Alternativ 3	Alternativ 4
Totala rörliga kostnader, (B1+B2)*E	F	- 2 150 000	- 23 720 000	- 2 150 000	- 23 720 000
Fasta kostnader	G	- 4 000 000	- 4 000 000	- 4 000 000	- 4 000 000
Totala kostnader (inkl. skattefaktor 1,3), (F + G)*1,3	H	- 7 995 000	- 36 036 000	- 7 995 000	- 36 036 000
Total nettonytta, D-H		+ 62 199 950	+ 34 158 950	+ 62 199 950	+ 34 158 950

Noter: a baserat på att 1000 personer får körkortet återkallat per år pga. synfältsbortfall ((CTD, 2019)
b baserat på jämförelse av andelen glaukompatienter med indraget körkort med andelen stroke- och diabetespatienter i Nyberg et al (2021).

I alla utredningsalternativ ingår en stor nyttopost för varje individ som får behålla sitt körkort trots visst synfältsbortfall. Denna nytta är i samtliga alternativ tillräckligt stor för att den samhälls-ekonomiska kalkylen ska uppvisa en positiv nettonytta. Det framgår också att kostnaden per test, som är beräknat till större i alternativ 2 och 4, är avgörande för storleken på nettonyttans storlek. Det kan givetvis finnas skäl för en mer omfattande testprocedur som inte har kunnat tas hänsyn till i den samhällsekonomiska analysen, exempelvis en mer korrekt bedömning av körförmågan, varför detta resultat inte ska övertolkas som valkriterium mellan de olika alternativen.

Både nyttorna och kostnaderna är förstås skattade med ett mått av osäkerhet och särskilt rörande vissa utvecklingskostnader kan osäkerheten vara potentiellt stor. Utredningen har dock tittat på ett år och kostnaderna för årliga underhåll och kompetensöverföring av testerna är sannolikt lägre per år än den fasta utvecklingskostnaden. Det skulle därmed kunna medföra att nettonyttan i kalkylen blir ännu större om en längre tidshorisont skulle användas.

Även nyttorna varierar över individer, men det är, baserat på tidigare studier (Nyberg et al, 2021), klarlagt att konsekvenserna av att få behålla körkortet kan vara mycket stor för en individ.

Ett sätt att undersöka robustheten i resultatet är genom känslighetsanalyser där vissa ingående antaganden, förutsättningar och beräkningsgrunder ändras. I denna analys studeras specifikt nyttan av körkortsinnehav, andelen godkända av testade individer, samt kostnaderna för att utveckla de körprov som utredningsalternativen innehåller.

Vi har analyserat en halverad nytta per körkortsinnehav, en lägre andel godkända individer på 0,5 per körprov, samt en dubblerad kostnad för utveckling av de körprov som ingår i utredningsalternativen. Kalkylen visar i samtliga dessa tre känslighetsanalyser en positiv nettonytta för samtliga alternativ, förutom att den är nära noll för alternativ 2 och 4 när nyttan med körkort antas vara hälften så stor.

Sammantaget visar känslighetsanalyserna att den skattade nyttan av körkortsinnehav är viktig för att kunna bedöma ett samhällsekonomiskt utfall. Därtill tyder känslighetsanalyserna på att det finns en samhällsekonomisk nettonytta av samtliga fyra utredningsalternativ. Det resultatet är starkast för alternativ 1 och 3, med reservation för de osäkerheter som kalkylen är behäftad med.

En annan intressant aspekt är den genomsnittliga nyttan per individ som genomgår processen. Den beräknas till omkring 70 000 kronor, vilket kan tolkas som en övre gräns för vad den rörliga kostnaden kan tillåtas vara för att en individ genomgår processen (inklusive skattefaktor 1,3 blir den övre gränsen ca 54 000 kr). Detta belopp är således en relevant jämförelse med hur mycket en trafikmedicinsk bedömning kan tillåtas kosta för att en positiv samhällsekonomisk effekt ska uppnås.

4.3.3. Slutsatser och kort diskussion

Den samlade samhällsekonomiska bedömningen baserat på kalkylen och känslighetsanalyserna är att nettonyttan är positiv. Denna bedömning grundar sig i de stora nyttorna en individ erhåller av att behålla sitt körkort. Det bör även särskilt poängteras att ingen beräkning har gjorts av den positiva trafiksäkerhetseffekt som förväntas uppstå av att anmälningsbenägenheten kan öka om något av alternativen nyttjas. Denna effekt är svår, för att inte säga omöjlig, att beräkna men i den mån denna effekt existerar skulle den positiva samhällsekonomiska effekten förstärkas.

4.4. Konsekvenser utifrån ett juridiskt perspektiv

Detta delkapitel innehåller de slutsatser som Transportstyrelsen presenterat efter en analys av de fyra alternativ som VTI tagit fram för Transportstyrelsen att analysera. Transportstyrelsens bilaga innehåller ett utförligt resonemang om alternativen (se bilaga 1). Hänvisningar för de olika slutsatserna i fortlöpande text syftar således på texten i bilaga 1.

4.4.1. Slutsatser alternativ 1

Transportstyrelsen konstaterar att det som det nuvarande regelverket är utformat inte är möjligt att genomföra alternativ 1. För att det ska gå att genomföra de olika stegen i alternativet krävs ändringar i flera olika regelverk. Det finns också andra delar som behöver utredas vidare för att det ska gå att fastställa om och hur regelverken i sådant fall ska ändras.

Ändring i lag och förordning

Transportstyrelsens uppfattning är att det skulle krävas ändringar i lag och förordning för att möjliggöra ett särskilt körprov hos Trafikverket. Rätt nivå för att reglera ett sådant särskilt förfarande med ett särskilt körprov avsett för ändamålet samt med särskilt utbildade förarprövare borde vara lag eller förordning.

Körkortsdirektivet ställer krav på att körprovet ska utfärdas av ”behörig myndighet”. Transportstyrelsen anser att om det på något sätt skulle föreskrivas om ett undantag från synfältskraven i medicinföreskrifterna, skulle det också ställas krav på att det finns en behörig myndighet som har det utpekade uppdraget att genomföra det körprov som krävs, vilket också ska kunna genomföras på ett säkert sätt. Transportstyrelsen menar därför att det i sådant fall behöver fastställas i lag eller förordning vem som är en behörig myndighet samt övriga förutsättningar för förfarandet. Uppdraget att utföra körprov i undantagsfall vid synfältsdefekter, behöver tilldelas någon. Under förutsättning att detta regleras på lag och/eller förordningsnivå menar Transportstyrelsen att Trafikverket kan vara en sådan behörig myndighet som avses i direktivet.

Det skulle också vara nödvändigt med ändringar i KKL och KKF för att ge en person som ansöker om körkortstillstånd samma möjligheter som den vars körkort myndigheten överväger att återkalla. Det gäller även för den som redan har fått sitt körkort återkallat på grund av synfältsdefekter. Som det ser ut idag krävs körkortstillstånd för att få avlägga körprov[58].

Det behöver utredas hur remissförfarandet ska gå till och vad Transportstyrelsen har för bemyndigande att föreskriva om i detta avseende. Det är möjligt att en del av de föreskriftsändringar som skulle behöva göras täcks av det befintliga bemyndigandet att meddela ytterligare föreskrifter om medicinska krav, men det är sannolikt så att Transportstyrelsen skulle behöva ett särskilt bemyndigande för att kunna meddela föreskrifter om de närmare förutsättningarna för ett sådant körprov. Likaså behövs

[58] Se 3 kap. 4 § fjärde stycket KKL Analys av alternativa processer och metoder för att i undantagsfall bedöma körförmåga hos personer med synfältsdefekter Dnr [Dnr/beteckning] 33 (72)

bemyndigande för att kunna föreskriva om vem som ska kunna förordnas som särskild förarprövare och om eventuell tillsyn över verksamheten.

Ändring i medicinföreskrifterna

För att en person ska kunna ges möjlighet att genomföra ett körprov innan körkortet återkallas, krävs att det görs ändringar i medicinföreskrifternas andra kapitel om synfunktionerna. Det handlar om att genomföra ändringar i föreskrifterna så att en person under vissa förutsättningar kan medges fortsatt körkortsinnehav, även om de särskilt angivna gränsvärdena för synfältet inte är uppfyllda. En av förutsättningarna är ett godkänt körprov hos Trafikverket. Det krävs både medicinsk och juridisk utredning inom ramen för ett föreskriftsarbete för att fastställa om detta är möjligt och vilka dessa förutsättningar i sådant fall skulle kunna vara.

Behov av nya föreskrifter

Transportstyrelsens uppfattning är att det skulle behöva finnas någon form av tillsyn över verksamheten som utför körproven. Det behöver utredas och fastställas hur körprovet ska gå till för att det ska kunna ge det underlag som krävs för att med säkerhet kunna säga att en person kan köra säkert i verklig trafik, trots synfältsdefekter som kan vara stora. Förutom grundläggande regler i KKL och KKF skulle det krävas mer detaljerade regler, sannolikt på föreskriftsnivå, som närmare anger förutsättningarna för körprov vid synfältsdefekter. Det behöver också utredas om förarprövaren behöver ha någon särskild medicinsk eller annan kompetens eller utbildning för att få utföra den här typen av körprov.

Det behöver antagligen tas fram helt nya föreskrifter som reglerar den nya typen av körprov och förordnande av särskilda förarprövare. Det bemyndigande Transportstyrelsen har att meddela föreskrifter behöver som nämnts ovan ses över.

4.4.2. Slutsatser alternativ 2

Transportstyrelsen konstaterar att det inte är möjligt att genomföra alternativ 2 som nuvarande regelverk är utformat. Även om det skulle bli fråga om omfattande ändringar i regelverken har Transportstyrelsen svårt att se att alternativet är genomförbart och menar att det inte heller är lämpligt (se bilaga 1).

Alternativ 2 innebär att myndighetsutövningen helt överlämnas till enskilda läkare och trafikmedicinska enheter. I Sverige är det Transportstyrelsen som är beslutande myndighet när det gäller körkort och som utfärdar körkort och återkallar körkort. Det är också Transportstyrelsen som beslutar om ett körkortsinnehav ska vara förenat med ett villkor om uppföljning genom läkarintyg eller begränsning på något sätt. Detta följer av körkortslagen. Vidare är det också Transportstyrelsen som beslutar om undantag från de medicinska kraven i enskilda fall, vilket följer av körkortsförordningen.

Alternativ 2 innebär att en trafikmedicinsk enhet på uppdrag av läkare genomför körprov och återkopplar enbart till läkaren. Endast om resultatet var negativt anmäler läkaren detta till Transportstyrelsen. Ett sådant förfarande skulle innebära att hela prövningen om en person ska omfattas av undantagsregleringen eller inte överlämnas till läkare och en trafikmedicinsk enhet. Myndighetsutövningen som ligger på Transportstyrelsen skulle hamna utanför myndigheten och Transportstyrelsen skulle inte ha kännedom om vilka läkaren har bedömt ska få ha kvar sitt körkort trots att medicinföreskrifternas huvudkrav om synfältet inte är uppfyllda. Därmed skulle det inte vara möjligt att förena eventuellt körkortsinnehav med de villkor som ofta är nödvändiga för att minska trafiksäkerhetsrisken och att följa upp innehavet. Transportstyrelsen har svårt att se att det med tanke på hela processen kring körkort är möjligt att komma ifrån detta med regeländringar och menar att det inte heller är lämpligt.

Med en justering av alternativ 2 med innebörd att läkaren istället anmäler till Transportstyrelsen (som i alternativ 1) och att Transportstyrelsen hänvisar personen att genomföra ett körprov hos en trafikmedicinsk enhet, finns flera frågor som behöver utredas vidare för att det ska gå att fastställa om och i så fall hur regelverken skulle behöva ändras.

Ändring i lag och förordning

Transportstyrelsens uppfattning är att det skulle krävas ändringar i lag och förordning för att möjliggöra ett särskilt körprov hos en trafikmedicinsk enhet. Rätt nivå för att reglera ett sådant särskilt förfarande med ett särskilt körprov avsett för ändamålet samt med särskilt utbildade personal borde vara lag eller förordning.

Körkortsdirektivet ställer krav på att körprovet ska utfärdas av ”behörig myndighet”. Transportstyrelsen anser att om det på något sätt skulle föreskrivas om ett undantag från synfältskraven i medicinföreskrifterna, skulle det också ställas krav på att det finns en behörig myndighet som har det utpekade uppdraget att genomföra det körprov som krävs som också ska kunna genomföras på ett säkert sätt. Transportstyrelsen menar därför att det i sådant fall behöver fastställas i lag eller förordning vem som är en behörig myndighet samt övriga förutsättningar för förfarandet. Uppdraget att utföra körprov i undantagsfall vid synfältsdefekter, behöver tilldelas någon.

Frågan är dock om trafikmedicinska enheter kan anses vara en behörig myndighet så som körkortsdirektivet avser. Transportstyrelsen anser att det ligger nära till hands att utgå från att det som avses i direktivet, i det närmaste är detsamma som myndighetsbegreppet i Sverige. Av de länder Transportstyrelsen känner till som har ett system för körprov på väg i undantagssituationer, är det också så som systemet byggts upp. I till exempel Nederländerna utförs körprovet inom den nederländska körkortsmyndigheten CBR.

En del i ovanstående frågeställning är ta ställning till och definiera vad som avses med begreppet trafikmedicinsk enhet. Som Transportstyrelsen förstått finns både privata aktörer och aktörer som bedriver verksamhet inom regionerna och någon samordning eller något gemensamt arbetssätt saknas. Därefter behöver ställning tas till om en trafikmedicinsk enhet överhuvudtaget kan vara den aktör som genomför denna typ av körprov (se bilaga 1, avsnitt 3.2.1.2 Trafikmedicinsk enhet genomför ett körprov).

Det behöver utredas hur remissförfarandet ska gå till och vad Transportstyrelsen har bemyndigande att föreskriva om i detta avseende. Det är möjligt att en del av de föreskriftsändringar som skulle behöva göras täcks av det befintliga bemyndigandet att meddela ytterligare föreskrifter om medicinska krav. Transportstyrelsens bedömning är dock att det skulle krävas ett särskilt bemyndigande för att kunna meddela närmare föreskrifter om vad ett sådant körprov skulle innehålla. Likaså behövs ett bemyndigande för att kunna föreskriva om vem som ska kunna förordnas att genomföra körbedömningarna och eventuell tillsyn över verksamheten.

Det skulle också vara nödvändigt med ändringar i KKL och KKF för att ge en person som ansöker om körkortstillstånd samma möjligheter som den vars körkort myndigheten överväger att återkalla. Det gäller även för den som redan har fått sitt körkort återkallat på grund av synfältsdefekter. Som det ser ut idag krävs körkortstillstånd för att få avlägga körprov.[59]

Ändring i medicinföreskrifterna

För att en person ska kunna ges möjlighet att genomföra ett körprov innan körkortet återkallas, krävs att det görs ändringar i medicinföreskrifternas andra kapitel. Det handlar om att ändra föreskrifterna på ett sådant sätt att de möjliggör för personen att uppfylla kraven om synfunktionerna, trots att

[59] Se 3 kap. 4 § fjärde stycket KKL

gränsvärdena för synfältet inte är uppnådda. I detta fall genom ett godkänt körprov hos en trafikmedicinsk enhet. Det handlar också om att genomföra ändringar så att en person under vissa förutsättningar ändå kan medges fortsatt körkortsinnehav, även om de specifika kraven om synfältet inte är uppfyllda. Det krävs en utredning för att fastställa vilka dessa förutsättningar i sådant fall skulle kunna vara.

Behov av nya föreskrifter

Transportstyrelsens uppfattning är att det skulle behöva finnas någon form av tillsyn över verksamheten som utför körproven. Det behöver utredas och fastställas hur körprovet ska gå till för att det ska kunna ge det underlag som krävs för att med säkerhet kunna säga att en person kan köra säkert i verklig trafik, trots synfältsdefekter som kan vara stora. Förutom grundläggande regler i KKL och KKF skulle det krävas mer detaljerade regler, sannolikt på föreskriftsnivå, som närmare anger förutsättningarna för körprov vid synfältsdefekter. Det behöver också utredas om förarprövaren behöver ha någon särskild medicinsk eller annan kompetens eller utbildning för att få utföra den här typen av körprov.

För att kunna ta fram föreskrifter om hur körprovet ska gå till och vilka moment det ska innehålla behöver Transportstyrelsen i sådant fall ett bemyndigande.

4.4.3. Slutsats alternativ 3

Transportstyrelsen konstaterar att det som nuvarande regelverk är utformat, inte är möjligt i dagsläget att genomföra alternativ 3. För att det ska gå att genomföra de olika stegen i alternativet krävs flera ändringar i olika regelverk. Det finns också andra delar som behöver utredas vidare för att det ska gå att fastställa om och hur regelverken i sådant fall ska ändras.

Ändring i lag och förordning

Alternativ 3 utgår från att körprovet genomförs i simulator. Som konstaterats (bilaga1, avsnitt 3.3.1.3 Trafikverket genomför ett körprov i simulator) finns det flera moment som skulle behöva utvecklas för att simulatorn ska kunna utgöra ett tillförlitligt underlag vid bedömningen av körförmågan. Ett andra steg är att körningen i simulatorn behöver valideras. För att möjliggöra nödvändiga studier för validering krävs ändring i lag och förordning och Transportstyrelsen har redogjort för några av de aspekter som måste beaktas, se bilaga 1.

Transportstyrelsen ser att uppdraget att utföra simulatortest i undantagsfall vid synfältsdefekter behöver tilldelas någon, det vill säga en behörig myndighet. Detta behöver regleras på lag och förordningsnivå och Trafikverket skulle kunna vara en sådan behörig myndighet som avses i körkortsdirektivet.

Utöver detta behöver det utredas hur remissförfarandet ska gå till och vad Transportstyrelsen har bemyndigande att föreskriva om i detta avseende på samma sätt som beskrivs i bilaga 1 (se avsnitt 3.1.3 Slutsatser alternativ 3). Även eventuell tillsyn över verksamheten som genomför körprov skulle kräva stöd i lag eller förordning och bemyndigande för närmare föreskrifter behöver ses över.

Ändring i medicinföreskrifterna

För att en person ska kunna ges möjlighet att genomföra ett körprov innan körkortet återkallas, krävs att det görs ändringar i andra kapitlet i medicinföreskrifterna. Det handlar också om att genomföra ändringar i föreskrifterna så att en person under vissa förutsättningar ändå kan medges fortsatt körkortsinnehav, även om de särskilt angivna gränsvärdena för synfältet inte är uppfyllda. Det krävs både medicinsk och juridisk utredning inom ramen för ett föreskriftsarbete för att fastställa om detta är möjligt och vilka dessa förutsättningar i sådant fall skulle kunna vara.

Behov av nya föreskrifter

Transportstyrelsens uppfattning är att det skulle behövas mer detaljerade regler på föreskriftsnivå som närmare anger förutsättningarna för körprov vid synfältsdefekter på det sätt som beskrivs i bilaga 1 (se avsnitt 3.3.1.2 Transportstyrelsen remitterar körkortshavaren till Trafikverket). Sannolikt behöver det också finnas någon form av tillsyn över verksamheten som utför körproven och förarprövaren behöver ha någon särskild medicinsk eller annan kompetens eller utbildning för att få utföra den här typen av körprov. Det innebär att det behöver tas fram helt nya föreskrifter som reglerar den nya typen av körprov och förordnande av särskilda förarprövare. De bemyndigande Transportstyrelsen har att meddela föreskrifter behöver också ses över.

4.4.4. Slutsats alternativ 4

Transportstyrelsen konstaterar att det som nuvarande regelverk är utformat inte är möjligt att genomföra alternativ 4. Även om det skulle bli fråga om omfattande ändringar i regelverken har Transportstyrelsen svårt att se att alternativet är genomförbart och menar att det inte heller är lämpligt.

Precis som alternativ 2 innebär alternativ 4 att myndighetsutövningen helt överlämnas till enskilda läkare och trafikmedicinska enheter. Som nämnts tidigare är det Transportstyrelsen som är beslutande myndighet när det gäller körkort i Sverige och som utfärdar körkort och återkallar körkort. Det är också Transportstyrelsen som beslutar om ett körkortsinnehav ska vara förenat med ett villkor om uppföljning genom läkarintyg eller begränsning på något sätt. Detta följer av körkortslagen. Vidare är det också Transportstyrelsen som beslutar om undantag från de medicinska kraven i enskilda fall, vilket följer av körkortsförordningen. Alternativ 4 innebär att en trafikmedicinsk enhet på uppdrag av läkare genomför körprov och återkopplar enbart till läkaren. Endast om resultatet är negativt anmäler läkaren detta till Transportstyrelsen. Ett sådant förfarande skulle innebära att hela prövningen av om en person ska omfattas av undantagsregleringen eller inte överlämnas till läkare och en trafikmedicinsk enhet. Myndighetsutövningen som ligger på Transportstyrelsen skulle hamna utanför myndigheten och Transportstyrelsen skulle inte ha kännedom om vilka läkaren har bedömt ska få ha kvar sitt körkort trots att huvudkraven om synfältet inte är uppfyllda. Därmed skulle det inte vara möjligt att förena ett eventuellt innehav med de villkor som ofta är nödvändiga för att minska trafiksäkerhetsrisken och att följa upp innehavet. Transportstyrelsen har svårt att se att det med tanke på hela processen kring körkort är möjligt att komma ifrån detta med regeländringar och menar att det inte heller är lämpligt.

Med en justering av alternativ 4 med innebörd att läkaren istället anmäler till Transportstyrelsen (som i alternativ 1 och 3) och att Transportstyrelsen ger personen möjlighet att genomföra ett körprov på en trafikmedicinsk enhet, finns flera frågor som behöver utredas vidare för att det ska gå att fastställa om och i så fall hur regelverken skulle behöva ändras.

Ändring i lag och förordning

Alternativ 4 utgår från att körprovet genomförs i simulator. Som konstaterats i bilaga 1 (avsnitt 3.3.1.3 Trafikverket genomför ett körprov i simulator) finns det flera moment som skulle behöva utvecklas för att simulatorn ska kunna utgöra ett tillförlitligt underlag vid bedömningen av körförmågan. Ett andra steg är att körningen i simulatorn behöver valideras. För att möjliggöra nödvändiga studier för validering krävs ändring i lag och förordning och Transportstyrelsen har tidigare redogjort för några av de aspekter som måste beaktas, (se bilaga 1, avsnitt 3.3.1.3).

Transportstyrelsens uppfattning är att det även skulle krävas ändringar i lag och förordning för att möjliggöra ett körprov i simulator hos en trafikmedicinsk enhet. Rätt nivå för att reglera ett sådant särskilt förfarande med ett simulatortest avsett för ändamålet samt med särskilt utbildad personal borde vara lag eller förordning.

Körkortsdirektivet ställer krav på att körprovet ska utfärdas av ”behörig myndighet”. Transportstyrelsen anser att om det på något sätt skulle föreskrivas om ett undantag från synfältskraven i medicinföreskrifterna, skulle det också ställas krav på att det finns en behörig myndighet som har det utpekade uppdraget att genomföra det körprov som krävs. Provet ska också kunna genomföras på ett säkert sätt. Transportstyrelsen menar därför att det i sådant fall behöver fastställas i lag eller förordning vem som är en behörig myndighet samt övriga förutsättningar för förfarandet. Uppdraget att utföra körprov i undantagsfall vid synfältsdefekter behöver tilldelas någon.

Precis som i bilaga 1 (avsnitt 3.2.1.2 Trafikmedicinsk enhet genomför ett körprov) är frågan dock om trafikmedicinska enheter kan anses vara en behörig myndighet så som körkortsdirektivet avser. Transportstyrelsen anser att det ligger nära till hands att utgå från att det som avses i direktivet, i det närmaste är detsamma som myndighetsbegreppet i Sverige. Av de länder Transportstyrelsen känner till som har ett system för körprov på väg i undantagssituationer, är det också så som systemet byggts upp. I till exempel Nederländerna utförs körprovet inom den nederländska körkortsmyndigheten CBR.

En del i ovanstående frågeställning är att ta ställning till och definiera vad som avses med begreppet trafikmedicinsk enhet. Som Transportstyrelsen förstått finns både privata aktörer och aktörer som bedriver verksamhet inom regionerna och någon samordning eller något gemensamt arbetssätt saknas. Därefter behöver ställning tas till om en trafikmedicinsk enhet överhuvudtaget kan vara den aktör som genomför denna typ av körprov, se bilaga 1, (avsnitt 3.2.1.2 Trafikmedicinsk enhet genomför ett körprov).

Det behöver utredas hur remissförfarandet ska gå till och vad Transportstyrelsen har bemyndigande att föreskriva om i detta avseende. Det är möjligt att en del av de föreskriftsändringar som skulle behöva göras täcks av det befintliga bemyndigandet att meddela ytterligare föreskrifter om medicinska krav. Transportstyrelsens bedömning är dock att det skulle krävas ett särskilt bemyndigande för att kunna meddela närmare föreskrifter om vad ett sådant körprov skulle innehålla. Likaså behövs ett bemyndigande för att kunna föreskriva om vem som ska kunna förordnas att få genomföra körprovet och eventuell tillsyn över verksamheten.

Ändring i medicinföreskrifterna

Precis som i övriga alternativ krävs att medicinföreskrifterna behöver ändras. Det handlar om att genomföra ändringar i föreskrifterna så att en person under vissa förutsättningar ändå kan medges fortsatt körkortsinnehav, även om de särskilt angivna gränsvärdena för synfältet inte är uppfyllda. Det krävs både medicinsk och juridisk utredning inom ramen för ett föreskriftsarbete för att fastställa om detta är möjligt och vilka dessa förutsättningar i sådant fall skulle kunna vara.

Behov av nya föreskrifter

Det är sannolikt att det kommer att behövas närmare reglering om förutsättningarna vid körprovet samt vem som kan förordnas till att få genomföra körprovet och tillsyn över den verksamheten. Se även avsnitten Slutsats under övriga alternativ.

Slutsatser av samtliga beaktanden

Det framkommer med all tydlighet att det finns utmaningar utifrån samtliga beaktanden. Nedan beskrivs i punktform dessa utmaningar. Oftast samvarierar dessa utmaningar, det vill säga att utmaningar som identifierats med avseende på metodval har också identifierats utifrån juridiska utmaningar/konsekvenser. Punktformslistan innehåller således både utmaningar men också vilka konsekvenser som ett införande av körbedömningar får för individer med synfältsbortfall

- Konsekvenserna för den enskilde är mycket positiva, individer med synfältsbortfall skulle få sin sak prövad på ett valid sätt. Detta är linje med en stark önskan från intresseorganisationer och enskilda som riskerar att få sitt körkort återkallat på grund av synfältsbortfall.

- De samhällsekonomiska effekterna visar på en positiv nettonytta. Det ska dock understrykas att de initiala kostnaderna för att få ett nytt förfaringssätt på plats är mycket svåra att uppskatta. Det innebär att det finns en osäkerhet med avseende på initiala kostnader. När det nya förfaringssättet nyttjas tyder analysen på samhällsekonomisk lönsamhet.
- Slutrapporten beskriver två lämpliga metoder med både styrkor och svagheter. Dessa nyttjas redan idag, men behöver utvecklas och utformas för att anpassas efter de särskilda nedsättningar som denna grupp av individer har. Kompetensen hos aktörerna för hantering av dessa bedömningar behöver utvecklas och i synnerhet måste "behörig myndig" beaktas utförligt. Dock finns en möjlighet som kommer att diskuteras vidare i kapitel 6 (diskussion och slutsatser).
- Oavsett vilken metod eller aktör som uppdraget rekommenderar så föreligger ett juridiskt arbete där en rad förändringar måste till. Transportstyrelsen har i sin bilaga utvecklat en idé för hur dessa förändringar skulle kunna uttryckas. Detta förslag måste givetvis utredas närmare.

Dessa 5 punkter kommer att diskuteras i det avslutande kapitlet. Dessförinnan kommer två genomförda delstudier att presenteras. Dessa delstudier utvecklades givet den tidsram uppdraget angav.

5. Studier genomförda inom ramen för regeringsuppdraget

I det tidigare resonemanget har det framgått att det inte är entydigt om metoden för bedömning av körförmågan ska genomföras med hjälp av en simulatorbaserad metod eller körprov på väg. Dessutom är det oklart vem som är mest lämpad att genomföra dessa bedömningar. Syftet med de två delstudierna (en videoanalysstudie och ett fältexperiment) som genomförts har varit att utreda om dessa metoder är lämpliga att nyttja. Vilka styrkor och svagheter har dessa metoder för en bedömning av individer med synfältsbortfall? Vilken metod som är mest lämpad kan dessa delstudier dock inte ge ett entydigt svar på. För detta syfte krävs en studie som testar en och samma individ både med en simulatorbaserad metod och ett körprov på vanlig väg: en studie som efterliknar studien som Ungewiss m.fl., genomförde 2019 men med bland annat fler medverkande med olika etiologi och ett mycket mer avancerat scenario. Detta kontrollerade experiment skapar ett evidensbaserat underlag för att avgöra vilken metod som är mest lämplig. Denna studie kräver ett undantag, det vill säga regeringen måste, genom en förordning, ge ett undantag från körkortslagen

Delstudie 1 och 2 förväntas ge oss en bra vägledning, men deras begräsningar medför att ytterligare en studie krävs (vilket inte är möjligt att genomföra eftersom körkortslagen inte ger utrymme för en person utan körkort eller körkortstillstånd att köra i verklig trafik). Denna diskussion återkommer i det avslutande kapitlet. Delstudierna nedan kan dock ge svar på en rad aspekter. Dessutom erhålls en tydlig indikation på vem det är som bör göra bedömningen. Vem det är som bör göra bedömningen påverkar dessutom vilken process som är mest lämpad.

5.1. Genomförd delstudie 1 (Videoanalys)

5.1.1. Bakgrund

Den första delstudien som genomfördes inom regeringsuppdraget var en analys av 84 normalseende individer som medverkade som referensgrupp i simulatortestningen som föregick detta utredningsarbete (Andersson och Peters, 2019). När en individ med synfältsbortfall bedömdes, jämfördes individens prestation med en normalseende referensgrupps prestation. Körningarna i den normalseende gruppen har endast analyserats på gruppnivå. Det innebär att deras körprestationer, på i huvudsak 37 händelser, har studerats på gruppnivå.

Samtliga 84 normalseende hade inte kompletta datafiler att analysera men den kritiska stadskörningen var med för alla. Det var motorvägskörningen som inte loggades på ett korrekt sätt. Det ökade givetvis osäkerheten i bedömningarna. Men ingen av de normalseende blev underkänd om de inte uppvisade ett olämpligt beteende. Det innebar i praktiken att det var färre tillfällen då en normalseende kunde bli underkänd (se resultaten nedan). Till exempel studerades hastigheten när de passerar en stillastående buss. Dessa 84 normalseende passerade bussen med en genomsnittshastighet och de hade dessutom som grupp en variation (som skapade ett konfidensintervall). För varje händelse skapades således ett referensgruppsvärde som beskrev hur normalseende individer hanterade de händelser som inträffade i det simulatorbaserade körtestet. Detta referensgruppsvärde (och konfidensintervall) nyttjades för att på individnivå avgöra om en individ med konstaterat synfältsbortfall avvek från referensgruppsmedelvärdet.

Om en individ med synfältsbortfall passerade bussen i 35 km/h, det vill säga 5 km/h över gällande hastighetsgräns skulle detta vara skäl till ett underkännande. Om den normalseende gruppen också passerade bussen med en genomsnittlig hastighet på 35 km/h så har således individen med synfältsbortfall kört lika mycket över gällande hastighetsgräns som referensgruppen. Eftersom hastighetsupplevelsen i en simulator är ett av de största problemen med en simulatorbaserad testning (det är troligen svårare att hålla hastigheten i en simulator) var detta således inte ett skäl för underkännande. Om däremot individen körde i 40 km/h och körde fortare än referensgruppens konfidensintervall, är det skäl för underkännande. En individ kunde dock bli underkänd på grund av

svag hastighetsanpassning som även beaktar fler aspekter än det absoluta värdet, till exempel ryckighet. I tidigare studier har således analyser av referensgruppens värden på gruppnivå nyttjas, för bedömningar av enskilda individer med synfältsbortfall. Dock har inte varje normalseende referensgruppsförare tidigare blivit bedömd på individnivå. En referensgruppsdeltagare har således inte tidigare får ett underkännande eller godkännande av resursskäl. Förarprövares arbetssituation möjliggjorde inte att även de normalseende fick ett resultat på simulatorkörningen. Förarprövare anlitades för att bedöma de ca 350 individerna med synfältsbortfall som genomförde ett simulatortest, inom ramen för deras ordinarie tjänster.

Individbedömningar hade således av resursskäl inte genomförts på normalseende tidigare. Resultaten från simulatortestningen resulterade i att 216 individer (av de 350) med synfältsbortfall fick godkänt, det vill säga 69 % av individerna med synfältsbortfall klarade simulatortestet. I denna delstudie har samma bedömning gjorts av de medverkande normalseende individerna (tidigare referensgrupp till individer med synfältsbortfall). Samtliga normalseende har således blivit klassificerade i godkänd eller underkänd i denna delstudie (se Andersson och Peters, 2019, för bedömningskriterier).

5.1.2. Syftet med delstudie 1

Ett delsyfte med delstudie 1 var att tar reda på hur stor andel av de normalseende deltagarna som skulle fått ett godkänt simulatortestresultat. Syftet med studien var att ta reda på hur svår en testning i simulatorn var för normalseende. Det var 69 % av individer med synfältsbortfall som klarade testningen men kunskap saknas med avseende på hur svår en simulatortestning är för normalseende. Ett underliggande syfte är dessutom att jämföra de resultat som dessa bedömningar ger med resultatet av delstudie 2 (se nedan). I delstudie 2 erhåller vi resultat från ett körprov på väg där individer med synfältsbortfall (och giltigt körkort) och normalseende ingår. Två viktiga syften föreligger således för delstudie 1. Dels handlar det om att få en bedömning av normalseende när de kör simulatortestet, dels kommer dessa resultat att nyttjas i ljuset av delstudie 2 (se nedan).

5.1.3. Metod – videoanalys

När en normalseende individ medverkade i simulatorstudien registrerades individens körprestation i detalj per automatik. Forskare har i utvecklingen av ett scenario valt ut vilka aspekter/händelser som är intressanta att analysera och skapade en databas för varje individ (Andersson & Peters, 2019). Under hela körningen i simulatorn (som tog ca 55 minuter) var det i synnerhet 37 händelser som analyserades mer i detalj. Varje händelse innehåller dock en rad variabler/aspekter, som till exempel hastighet, avstånd, bromstryck, sidoläge m.m. I synnerhet var säkerhetsmarginaler intressanta, det vill säga hur nära en individ var att hamna i en olycka där mått som ”Time-To-Collison” (Borsos, Farah, Laureshyn, och Hagenzieker, 2020) och ”Time HeadWay” (Becker, Brandenburg,och Thuring, 2022)) är viktiga.

TTC är ett säkerhetsmått som beräknas så att det fysiska avståndet mellan två objekt (t.ex. ett fordon och en fotgängare eller ett annat fordon) divideras med hastighetsskillnaden. Måttet tar alltså inte hänsyn till hur fort det går eller hur nära objekten är, alltså två fordon som kör i exakt samma hastighet kommer att ha en oändlig TTC oavsett hur nära de är. Men TTC är ett mått på säkerheten när det finns en hastighetsskillnad, vilket det oftast gör. THW däremot beräknas som avståndet mellan fordonen dividerat med det egna fordonets hastighet. Det vill säga hur lång tid det tar till en kollision om fordonet framför stannade omedelbart. De två måtten (TTC och THW) är komplementära och låga värden indikerar låg säkerhetsmarginal och höga värden indikera hög säkerhetsmarginal. Således bedömdes 37 händelser lite mer i detalj där varje händelse innehöll en rad parametrar som var av intresse. Alla dessa resultat sammanställdes i ett försöksprotokoll som expertbedömarna hade som underlag vid bedömningen. Tabell 3 illustrerar hur testprotokollet för en av dessa 37 händelser såg ut i testprotokollen.

Tabell 4. Exempel på hur en av de 37 händelserna beskrivs i det testprotokoll som bedömarna nyttjade tillsammans med videouppspelningen.

Nr	***Händelse***	Variabler som studerades	Individens värde	Referensgruppens medelvärde och konfidensintervall
29	***Stad*** Blågrå bil kör ifatt bakifrån. Lite senare parkerad buss till **höger**, boll rullar ut framför bussen	Bromsade (0=nej, 1=ja)		
		Kollision (0=nej, 1=ja)		
		Minsta uppmätta THW till bollen. (s)		1,16 (0,96 – 1,36)
		Högsta uppmätta hastigheten vid passage av den parkerade bussen. (km/h)		46,07 (44,84 – 47,32)
		RT – Timern börjar då bollen syns (samma strategi som för flickan). (s)		0,333 (0,312 – 0,354)
		Minsta faktiska avståndet till bollen. (m)		2,66 (2,58 – 2,73)
		Den genomsnittliga hastighets-variationen 80 meter innan bussens position till 20 meter efter. (km/h)		7,20 (6,01 – 8,38)
		Högsta uppmätta retardationen i eventet. (m/s^2)		-5,24 (-5,83 - -4,64)
29	**Sammanfattning – antal avvikelser**		**Ok**	**Ej Ok**
	Motivera OK om det finns avvikelser			

I kolumnerna framgår hur referensgruppens olika mätvärden för olika händelser (i detta fall händelse 29) presenterades i testprotokollet. Testprotokollet innehöll samtliga 37 händelser men mätparametrarna varierade från händelse till händelse.

Två oberoende experter genomförde var för sig en bedömning av samtliga normalseende individer. Bedömare 1 var en trafiksäkerhetsforskare och docent inom området Human Factors, tidigare anställd vid VTI (pensionerad). Hen var en av de som genomförde bedömningar av individer med synfältsbortfall i tidigare studier. Bedömare 2 var en utbildare av trafiklärare som under mer än 30 år arbetat med körförmågebedömningar och bland annat också genomfört bedömningar av individer med synfältsbortfall och individer med andra diagnoser än synfältsbortfall. Även om de genomförde dessa bedömningar var för sig så kände de till att det var normalseende individer som de bedömde. Detta är givetvis inte optimalt men återigen är det inte möjligt av resursskäl nyttja verksamma förarprövare som inte har kännedom om detta.

Till sin hjälp för sin bedömning fick experterna ett försöksprotokoll (se exempel i Tabell 3) som innehöll hur de normalseende presterat på de 37 händelser som simulatortestet innehöll och en datafil som innehöll hur de körde under hela scenariot. Med hjälp av denna datafil och en programvara installerad på en dator kunde de genomföra en videoanalys. I försöksprotokollet finns således de data som de kan observera genom att titta på uppspelningen.

Uppspelningen går till på följande sätt: Bedömarna får följa körningen genom att titta på en datorskärm. De kan styra uppspelshastighet, vinkel på uppspelningen, backa, osv., för att underlätta bedömningen. När de var för sig har genomfört en individs körprestation bedömer de om individen har fått ett godkänt resultat eller inte. Denna bedömning är genomförd på samma sätt som tidigare bedömningar av individer med synfältsbortfall (Andersson & Peters, 2019 där dessa experter varit inblandade.

Efter genomförd bedömning, där försöksprotokollet stöttat bedömningen, har bedömarna skickat en sammanställning, helt oberoende av varandra, till ansvarig forskare vid VTI. Ansvarig forskare har sammanställt dessa bedömningar och identifierat om bedömarna var överens eller inte. Om de har haft olika uppfattningar har en tredje bedömning gjorts av ytterligare en bedömare (ansvarig forskare för regeringsuppdraget vid VTI). Om den tredje bedömaren godkänner eller underkänner individen blir detta individens slutresultat.

5.1.4. Resultat (delstudie 1)

I Tabell 4 nedan presenteras hur många av de normalseende som blev godkända respektive underkända av bedömare 1 (B1) och bedömare 2 (B2). Efter en avdömning av bedömare 3 (B3) på de körningar som B1 och B2 inte var överens om blev resultatet att 50 % av de normalseende blev godkända och att 50 % blev underkända. B3 gjorde endast en analys på de normalseende som B1 och B2 inte var överens om. Det ska jämföras med de 69 % av de individer med synfältsbortfall som blev godkända och där 31 % blev underkända på samma simulatortest. Det kan uppfattas som märkligt att de med synfältsbortfall har en högre sannolikhet att klara ett körprov än normalseende. Den tolkningen är troligen högst förenklad. Den mest troliga tolkningen är att individer med synfältsbortfall visste om att resultatet var av stor betydelse för deras chans att få tillbaka körkortet (undantag från de medicinska kraven) och att de verkligen ansträngde sig till sitt yttersta. Detta gällde inte för normalseende deltagare. I den statistiska analysen med Fishers exakta test är denna skillnad mellan individer med synfältsbortfall och normalseende signifikant. P-värdet ligger på <0.01, vilket tyder på att det finns en säkerställd skillnad, det vill säga det var en större andel normalseende som blev underkända än individer med synfältsbortfall i det simulatorbaserade testet. Expertbedömarna upplevde också att de normalseende körde slarvigt. Alla detaljer kring denna testning återfinns i Andersson och Peters (2019).

Tabell 5. Redovisar utfallet av bedömningar av normalseende individer från var och en av de två bedömarna samt resultatet efter att en avdömning gjorts av ytterligare en bedömare. Procentsatsen presenteras inom parentesen.

	Godkända	Underkända
Bedömare 1	44 (52 %)	40(48 %)
Bedömare 2	39 (46 %)	45 (54 %)
Efter avdömning av ytterligare bedömare (B3)	42 (50 %)	42 (50 %)

I Tabell 5 nedan framgår hur överens B1 och B2 var i sina bedömningar. Detta resultat påvisar att B1 och B2 var överens i 75 % av bedömningarna och att de inte var överens i ca 25 % av bedömningarna (se Tabell 5). Detta beror på att B1 ibland gav ett underkänt resultat när B2 gav ett godkänt resultat och tvärt om. Frågan är varför det inte existerar en perfekt överensstämmelse.

Tabell 6. Tabellen redovisar överenstämmelsen mellan B1 och B2 i sina bedömningar av normalseende individer.

		Bedömare 1 Godkända	Antal underkända	Totalt antal
Bedömare 2	Godkänd	31	8	39
	Underkänd	13	32	45
	Totalt	44	40	84

En orsak är att det är mycket viktigt att bedömare av körförmåga måste vara överens om vad som är gränsen för ett godkännande och underkännande. Det innebär att det krävs en gemensam syn på hur en situation ska tolkas. Det är naturligtvis uppenbart i vissa situationer att ett beteende inte är trafiksäkert men det är vid många tillfällen inte alls lika uppenbart. Detta kräver att bedömare behöver kalibrera sin förståelse för hur en bedömning ska genomföras. De behöver således tränas i hur en bedömning ska gå till och i ett simulatortest kan exakt samma situationer upprepas hur många gånger som helst för att skapa förutsättningar för en likvärdig bedömning (gemensamma kriterier för identiska situationer). Även om dessa var experter och erfarna bedömare så var det över tre år sedan de genomförde bedömningar och det var ansvarig forskare vid VTI som borde tränat bedömarna på samma sätt som tidigare studier (Andersson och Peters, 2019)

En annan orsak är att uppgiften att bedöma är svår. Även om de bedömare som utnyttjades för denna bedömning är experter på detta så är det mycket svårt att göra en perfekt, korrekt bedömning. B3 som var den bedömare som genomförde en avdömning av de uppkörningar B1 och B2 inte var överens om insåg också hur svårt det var i vissa fall att entydigt avgöra om en individ hade klarat sig eller inte.

En tredje orsak är att fastställa hur många olämpliga beteenden som krävs för att hela körningen ska underkännas, det vill säga enstaka små, olämpliga, beteenden som inte är tillräckligt olämpliga för ett underkännande men återkommer vid flera tillfällen och dessutom kan vara av olika karaktär. Hur många små fel ska en individ tillåtas göra innan de tillsammans ger ett underkännande. Poängen med detta resonemang om orsaker är att det alltid i slutändan blir en subjektiv bedömning och delstudie 1 påvisar dels denna svårighet med subjektiva bedömningar.

5.1.5. Slutsats av delstudie 1

Utifrån denna analys av normalseende individer, som medverkade som referensgrupp i tidigare simulatortester (Andersson & Peters, 2019) blev de underkända i ca 50 % av fallen (B1 = 48 % och B2 = 54 %). Tolkningen är att normalseende presterade mindre bra än förväntat med tanke på att de har ett giltigt körkort vilket troligen beror på att de inte presterade på sitt yttersta på samma sätt som individer med synfältsbortfall. Skillnaden i andelen godkända mellan normalseende och individer med synfältsbortfall var även statistiskt signifikant. I värsta fall innebär det att individer med synfälts-bortfall har haft en referensgrupp som gjort att det varit för enkelt för en enskild individ med synfältsbortfall att få ett godkänt resultat på simulatortestningen. Det är dock svårt att dra den slutsatsen eftersom uppföljningen av olycksutfall i verklig trafik för individer med synfältsbortfall (som har fått tillbaka sitt körkort) har resulterat i att endast en av dem som har fått tillbaka sitt körkort har hamnat i en olycka som går att finna i olycksdatabasen Strada (Swedish Traffic Accident Data Acquisition). Uppföljningen i Strada sker halvårsvis och har pågått sedan 2016. Detta resultat ger oss en indikation på att de som blivit godkända i simulatorn i alla fall inte är överrepresenterade i olycksstatistiken. Underlaget är väl litet för att entydigt dra slutsatsen att det simulatorbaserade testet är valid även om det än så länge verkar så med avseende på olycksinvolvering.

En annan tolkning är att ett simulatorbaserat test inte studerar körförmågan på ett bra sätt eftersom individer med synfältsbortfall presterar bättre än normalseende. Detta är inte heller troligt av samma

skäl som ovan, det vill säga individer med synfältsbortfall har inte hamnat i olyckor som inrapporterats till Strada. Strada är den databas Sverige har där både polisväsendet och akutmottagningar rapporterar in alla trafikolyckor (lindriga skador är dock inte med) med personskador. Men det kan ha skett smärre olyckor och ”nära olyckor” som inte finns rapporterade i Strada.

Resultatet från delstudie 1 och uppföljningsstudien som pågått under 6 år tyder snarare på att bedömningen av körförmåga i simulatorn möjligtvis var för hård för individer med synfältsbortfall, det vill säga att bedömare vid VTI och TRV som var involverade i de bedömningar som genomfördes ställde för höga krav på individens förmåga. Denna tolkning ska inte övertolkas utan snarare betraktas som en möjlighet. Det som framgår med entydighet är dock att bedömningen av individer med synfältsbortfall inte fick en för positiv bedömning, det vill säga att de individer som blev godkända inte har uppvisat ett tillräckligt bra körbeteende.

Delstudie 2 (presenteras nedan) kommer att öka förståelsen för hur det går för normalseende och individer med synfältsbortfall när de genomför ett körprov på väg. Hur svår simulatortestningen var kommer att belysas av resultaten från delstudie 2.

Den andra slutsatsen delstudie 1 ger är att bedömningar av enskilda körprov är svår. I alla fall när det gäller körprov i simulatorn. Även om de experter som nyttjats i detta fall för bedömning (som även har erfarenhet av dessa bedömningar), indikerar resultaten på betydelsen av att samtliga bedömare är a) utbildade och b) överens om de tröskelvärden som ska nyttjas för en bedömning för att öka graden av överenstämmelse mellan bedömare.

5.2. Genomförd delstudie 2 (Fältexperiment)

5.2.1. Bakgrund

Under perioden augusti 2016 till juni 2018 erbjöd VTI personer med synfältsbortfall att genomföra ett simulatortest i Linköping till självkostnadspris (18 750 kronor). Det var 314 personer som genomförde testet under den perioden och av dessa blev 215 godkända på testet. Tillsammans med ytterligare ett 10-tal personer som genomförde testet under utvecklingsfasen av projektet och som också blev godkända, blir det totalt 226 personer med ett godkänt resultat från simulatorkörningen, se Tabell 6. Av dessa har ca 200 personer fått tillbaka körkortet efter att ha ansökt om undantag med simulator-resultatet som en del av underlaget för beslutet av Transportstyrelsen. Endast Transportstyrelsen har kännedom om varför inte alla 226 fick tillbaka körkortet.

Tabell 7. Antal godkända på simulatortestet, antalet som blev utvalda att medverka, hur många av dem som var villiga att delta samt hur många som slutligen deltog i delstudie 2.

Grupp	**Antal personer**	**Varav kvinnor**	**Medelålder**	**Åldersspann**
Godkända i VTI:s simulator t o m 12/6 2018	226	30	66	25–90
Fick tillbaka körkortet genom dispens	Ca 200	X	X	X
Giltig B-behörighet enligt körkortsregistret den 16/2 2022	157	22	64	25–85
Intresserade av att genomföra ett körprov inom ramen för regeringsuppdraget	85	13	66	25–83
Genomfört uppkörningen	72	11	66	33–83

Utifrån uttaget från körkortsregistret kunde det konstateras att 157 individer hade ett giltigt B-körkort i februari 2022, alltså ett 40-tal färre jämfört med antalet som fick tillbaka körkortet efter genomfört simulatortest. Förutom att ett 10-tal individer hade avlidit, hade sålunda ett 30-tal inte förnyat sin B-behörighet efter erhållen dispens.

Av dessa 157 individer var det sin tur 85 individer som initialt var intresserade av att genomföra körprovet. Alla deltog emellertid inte i studien och de huvudsakliga anledningarna till detta var att hälsan hade försämrats eller att tider som passade intresserade individer inte kunde erbjudas.

I de metodval som diskuteras ovan framgick att alla diskuterade metoder som bör nyttjas för att genomföra en bedömning har styrkor såväl som svagheter. Det framgick i detta resonemang att det inte är klarlagt hur valid en metod är för att göra en så korrekt bedömning som möjligt. Ordvalet, så bra som möjligt, är viktigt eftersom en säker metod inte existerar i verklig mening, det vill säga att en individ som klarar ett körprov aldrig kommer att hamna i en olycka. Det handlar om att körprovet kan ge en momentan bild av om en individ har en *förmåga* att köra trafiksäkert. Hur denna momentana förmåga omsätts i praktiken är däremot svårare att bedöma. Det gäller för alla som genomför en godkänd uppkörning även med fullgod syn. Delstudie 2 handlar bland annat om att bedöma om de individer som fått tillbaka sitt körkort med simulatortestets resultat, som underlag i en dispensansökan till Transportstyrelsen, kan köra lika säkert som normalseende individer. Dessutom skapas också en förståelse för i vilken utsträckning förarprövare är lämpliga som bedömare av individer med synfältsbortfall. Resultaten kommer att påverka vilket alternativ av de fyra ovan presenterade alternativen som är bäst lämpat utifrån både metodval som aktörsval. Studien kommer inte att ge ett definitivt svar men en indikation på metod och aktörsval och dessutom identifiera eventuella problem med att genomföra en testning på väg med förarprövare.

5.2.2. Syfte

Avsikten med denna delstudie var först och främst att bedöma hur väl individer med synfältsbortfall (men med giltigt körkort) skulle klara av ett reguljärt körprov på väg. Hur väl dessa individer skulle klara av ett körprov skulle ge en indikation på hur väl en bedömning i simulatormiljö motsvarar en reguljär bedömning av ett körprov på väg eftersom det är exakt samma individer med synfältsbortfall som medverkade i bägge studierna. Det andra syftet var att belysa vem som är mest lämpad att genomföra en bedömning.

5.2.3. Metodologiska beaktanden

En rad metodologiska aspekter var viktiga att beakta för att det ska vara möjligt att komma fram till valida slutsatser samt för att det ska vara möjligt att genomföra studien.

De individer som genomförde ett reguljärt körprov medverkade utan risk för att få körkortet indraget och att det inte medför några kostnader för den enskilde. Projektet som VTI skapade utifrån regeringsuppdraget, stod för deltagarnas arvoden och resekostnader. Trafikverket stod för körprovskostnaden, bilhyra samt förarprövares arbetstid. Givetvis kan förarprövaren komma med kunskap om vad individen bör beakta och träna på för att utveckla sin säkerhet som förare i samband med körprovet. Dessa resultat presenteras inte i detta uppdrag.

Det behövdes en individmatchad kontrollgrupp samt ytterligare en kontrollgrupp i yngre åldrar för att studera ålderns betydelse för ett godkänt förarprov. Det innebär att varje deltagare som fått dispens i så stor utsträckning som möjligt ska ha en normalseende individ som medverkade som kontrollperson, det vill säga en individmatchning. De uppenbara variablerna som var betydelsefulla att kontrollera för var ålder, kön, körerfarenhet och miljökännedom. Det innebar att en *Individ Med Dispens* (hädanefter benämnd IMD) som är till exempel 65 år, man, med en årlig körsträcka på ca 1 000 mil, mest van vid att köra manuellt växlade bilar och oftast kör i Falun, ska matchas med en *Normalseende Individ* (hädanefter benämnd NI1) som har samma karaktäristik samt ytterligare en kontrollgrupp som relativt

nyligen tagit körkort (hädanefter benämnd NI2) som matchas på samma variabler förutom ålder (de ska vara mellan 22 och 29 år och ha tagit sitt körkort mellan 1 och 9 år innan körprovet i denna delstudie).

Samtliga deltagare; IMD, NI1, och NI2 körde upp i en bil tillhandahållen av Trafikverket (TRV). Dels för att alla ska ha samma förutsättningar, dels för att säkerställa trafikinspektörens säkerhet.

En unik förarprövare bedömde både IMD och den matchade NI1- och NI2-individen utan att veta vem som är vem, med avseende på synfältsbortfall. Instruktionen till förarprövaren är att säkerställa identitet (att den som ska testas har ett giltigt körkort) och skriftligen meddela ansvarig vid TRV som redovisar alla resultat till ansvariga forskningsassistenter vid VTI som sammanställer alla bedömningar. Förarprövaren använde ett pappersprotokoll för att notera resultatet (se bilaga 3). En unik förarprövare kunde givetvis testa flera individer men alltid de tre som bildar en unik grupp, som utgörs av de tre individerna IMD, NI1 och NI2. Testningen bör helst genomföras under samma förutsättningar som möjligt (samma rutt, tid på dygnet, tid på året). Denna detaljplanering gjorde VTI tillsammans med de TRV-kontor som anmält sitt intresse för medverkan.

Både IMD, NI1 och NI2 fick instruktioner om att de inte skulle prata med förarprövaren med avseende visuella förmågor. Denna information fick även förarprövaren, det vill säga förarprövaren skulle inte ställa några frågor om detta.

5.2.4. Genomförande

VTI har kontaktinformation till samtliga individer med synfältsbortfall som genomfört simulatortestet tidigare. Innan kontakt togs med dem som blev godkända på simulatortestningen, beställdes ett uttag från körkortsregistret. De som enligt uttaget från 16/2 2022 hade en giltig B-behörighet kontaktades via brev, se bilaga 4. I brevet framgick syftet med studien och vad ett deltagande skulle innebära för personen.

Deltagaren behövde inte genomföra någon säkerhetskontroll som annars normalt ingår vid körprovet. Det teoretiska provet ingick heller inte. De normalseende individernas synfunktion har inte verifierats med objektiva syntester innan förarprovet utan baseras på egenbedömning.

Varje enskild person kontaktades för att skapa förutsättningar för individmatchning. Förutom kön och ålder som VTI tidigare hade uppgift om, krävdes även uppgift om vilken typ av växellåda personen var mest bekväm med att använda, den årliga körsträckan och vilken ort där Trafikverket har förarprovskontor som personen skulle föredra att genomföra körprovet i. När denna individkaraktäristikinformation erhölls påbörjades sökningen efter individer som matchar de IMD som var intresserade av att medverka. Rekryteringen av NI1 och NI2 genomfördes på följande sätt:

1. kontakt med fordonsägare via uttag av fordons- och ägaruppgifter från Vägtrafikregistret
2. annonsering på Facebook (med undantagsfall endast NI2)
3. personliga kontakter/nätverk

Vid rekryteringen användes inklusionskriterier – se exempel nedan på hur inklusionskriterierna var formulerade i rekryteringsbrevet för NI1, (se brevet i sin helhet i bilaga 4).

Till studien söker vi en bilförare som uppfyller följande kriterier:

- är en man i åldern 63–69 år
- har normal syn med eller utan hjälp av glasögon eller kontaktlinser
- har svenskt B-körkort och även genomfört körkortsutbildningen samt uppkörningen i Sverige
- har haft B-körkort i minst 10 år
- kör oftast med manuellt växlad bil
- årlig körsträcka: ca 1 000 mil
- van att köra i Linköping
- kan göra uppkörningen i Linköping den 25/7 någon av följande tider: kl. 13:00, 14:00 eller 15:15.

VTI organiserade alla kontakter och logistik med deltagare och samverkade med förarprovskontor och deras resursplanerare för att fastställa exakta tider och vilken typ av Trafikverksbil som skulle användas (automatisk eller manuell växellåda; det som IMD var mest bekväm med att använda fick styra även valet av växellåda för NI1 och NI2). När bokningen med de tre som bildar en grupp/enhet var klar genomfördes körprov på väg. Förarprövaren fick således endast veta att vederbörande kommer att möta tre individer (en NI1, en NI2 och en IMD) – men inte mer. Uppgiften var att genomföra ett reguljärt körprov på väg och återkoppla till ansvarig vid TRV hur det gått för dem. VTI eftersträvade att enheten på de tre individerna genomförde uppkörningen i nära anslutning till varandra i tid och rum, vilket dock inte realiserades fullt ut. I några fall fick antingen förarprövaren eller individen som skulle genomföra uppkörningen förhinder och uppkörningarna fick ombokas till ett senare tillfälle. Det förekom också att förarprovskontoren inte kunde erbjuda tider samma dag för grupperna om tre individer.

5.2.5. Resultat (delstudie 2)

VTI skickade ut 157 intresseanmälningar till individerna i IMD-gruppen som fortfarande, enligt körkortsregistret, hade ett giltigt B-körkort och var vid liv (ett 10-tal personer hade avlidit). Av dessa anmälde 85 sitt intresse för att delta i studien. 72 genomförde en reguljär uppkörning med en förarprövare på 39 förarprovskontor/platser i Sverige under april till september 2022. För några av individerna i de två andra grupperna genomfördes körprov även under oktober. Grupperna fanns representerade över hela Sverige, från norr till söder.

Andelen godkända uppkörningsprov

Samtliga deltagare hade ett giltigt körkort och borde, teoretiskt sett, klarat ett reguljärt förarprov. Baserat på erfarenhetsbaserad kunskap från trafikinspektörer kommer i synnerhet IMD- och NI1-grupperna inte att klara körprovet i lika stor utsträckning som ”normalseende, yngre” individer. Det var bland annat därför som den yngre gruppen (NI2) är så viktig att inkludera i delstudie 2 som en extra kontrollgrupp. Tabell 7 nedan redovisar hur stor andel av IMD, NI1 och NI2 som fick ett godkänt resultat. I denna delstudie var inte heller individernas körkortsinnehav satta på spel. Ett underkänt körprov ledde inte till ett indraget körkort. Detta ska jämföras med delstudie 1 där individerna med synfältsbortfall genomförde simulatortestet med en förhoppning att få ett undantag från de medicinska föreskrifterna.

Tabell 8.Antalet genomförda körprov och resultatet för de tre olika grupperna.

	Andel godkända körprov (totalt antal körprov)		
	IMD*	**NI1**+**	**NI2*****
Kompletta enheter om tre individer	66,2 % (68)	66,2 % (68)	80,9 % (68)
Ej kompletta enheter	100,0 % (4)	50,0 % (2)	100,0 % (2)
Samtliga individer	68,1 % (72)	65,7 % (70)	81,4 % (70)

* Individer med synfältsbortfall; ** Individmatchade normalseende kontrollindivider.

*** Individmatchade yngre normalseende kontrollindivider.

Målsättningen var naturligtvis att matcha samtliga 72 personer som har synfältsbortfall med lika många individmatchade medverkade (NI1) och lika många individmatchade yngre som relativt nyligt tagit B-körkort (NI2). Detta lyckades dock inte fullt ut, men i 68 fall har vi kompletta enheter om tre enheter, den översta raden i tabellen. För en sammanfattande beskrivning av de variabler som matchning skedde på, se tabellen i bilaga 4.

Betraktas de 68 fallen då vi har kompletta grupper om tre individer visar resultaten att individer med synfältsbortfall (IMD) klarar ett körprov i en "vanlig/ordinär" körprovssituation i ca 66 % av fallen och att en åldersmatchad individ klarar körprovet i närmare 66 % av fallen (NI1). Den yngre gruppen (NI2) är godkända i 81 % av fallen. Skillnaden mellan IMD-gruppen och NI1-gruppen är inte statistiskt signifikant (Fishers exakta test) vilket betyder att individer med synfältsbortfall i lika stor grad blir godkända som normalseende. Det är heller inte någon signifikant skillnad mellan IMD- och NI2-gruppen å ena sidan och NI2-gruppenäven om det kan förfalla så i tabellen. Detta utfall för IMD- och NI1-grupperna är signifikant skild från det teoretiska värdet på 100 % godkända. Det var dock även en skillnad mellan de yngre och det teoretiska värdet på 100 %. Slutsatserna förändras inte om även de resterade, ej kompletta fallen, tas i beaktande.

I Tabell 8 framgår värden på de variabler som matchning skedde på, dels för de kompletta enheterna och dels totalt.

Resultatet från delstudie 2 ska även relateras till utfallet för förstagångsprovtagare i Sverige under de senaste åren (Trafikverket, 2022). I Tabell 8 är det tydligt att individer som är körkortsaspiranter och genomför ett körprov för första gången får ett godkänt resultat i ca 55 % av fallen. Dock var de deltagande individerna i delstudie 2 troligen individer som upplever att de kan köra bil på ett säkert sätt. Detta har dock en marginell betydelse eftersom självbedömningar inte kan nyttjas för att predicera ett utfall på körprov (Andersson, Bro och Lajunen, 2022).

Tabell 9. Antal godkända prov för B-behörighet för förstagångsprovtagare i Sverige de senaste 3 åren.

År	**Antal prov**	**Andel godkända körprov**
2020	122 539	57,31 %
2021	142 384	55,60 %
2022, tom juni	71 961	53,89 %

5.2.6. Slutsatser av delstudie 2

Det första som resultatet entydigt påvisar är att individer med konstaterade synfältsbortfall klarar ett reguljärt körprov på väg lika bra som individmatchade normalseende. Det innebär att den process för återkallelse av körkort och körkortstillstånd som Sverige tillämpar i dagsläget inte är rättvis eftersom många av de som fråntas sitt körkort på grund av synfältsbortfall skulle klara ett reguljärt körprov lika bra som likvärdiga normalseende. En given reservation är att förarprovet är reguljärt och inte anpassat efter den funktionsnedsättning som deltagarna medverkat i (förarprövaren är inte heller utbildad för bedömning av denna grupp av individer och körprovet är inte heller anpassat speciellt för de svårigheter som funktionsnedsättningen kan ge upphov till). Ett visst mått av försiktighet krävs således. Dock har individer med synfältsbortfall blivit godkända i lika stor utsträckning som åldersmatchade kontrollpersoner. Dessutom var heller inte skillnaden mellan åldersmatchade individer och yngre-matchade individer signifikant. Ingen av grupperna presterade perfekt på gruppnivå och andelen godkända är signifikant skilda från det teoretiska värdet på 100 %. Även om resultaten från den yngre kontrollgruppen är betydligt högre ger det en indikation på att körprovet inte är enkelt. Analyser av de protokoll denna studie resulterat i kommer att ge oss kunskap om varför vissa individer oavsett grupptillhörighet blivit underkända.

Detta resultat tyder alltså på att metoden förarprov på väg är en värderingsmetod som fungerar för bedömning av individer med synfältsbortfall eftersom de presterar som normalseende. Det tyder också på att simulatormetoden är valid i den meningen att den fungerar som bedömningsmetod. För att vara mer säker på denna slutsats krävs dock en jämförande studie där samma individer som testas med hjälp av en simulatorbaserad metod *och* ett körprov på väg. En svaghet med delstudie 2 är att de som fick underkänt i tidigare simulatorbaserade studie inte har medverkat i denna delstudie. En annan svaghet är tidsaspekten. För vissa individer hann det gå 6 år mellan tidpunkten för simulatortestet och körprovet. Det var oftast äldre personer som ingick i IMD-gruppen och de kan ha fått en försämrad hälsa under denna period. Flera avstod från att genomföra körprovet just på grund av sämre hälsa/försämrad syn. Det är inte heller samma normalseende individer i delstudie 2 som de normalseende som deltog i tidigare simulatorbaserade studie. De normalseendes prestation var betydligt lägre än förväntat i den simulatorbaserade studien. Den troliga förklaringen var att de inte kände samma press på att prestera på sitt yttersta som för individer med synfältsbortfall. I delstudie 2 var dessutom alla medverkande informerade om att körkortsinnehavet inte skulle påverkas av resultatet.

Delstudie 2 talar således för att Sverige behöver utveckla en process för bedömning av körförmågan och att resultaten dessutom tyder på att förarprövare är en lämplig aktör att nyttja. Det kvarstår dock att utreda vilken av de två metoderna som är mest lämpad utifrån ett validitetsperspektiv för denna grupp av individer och dess nedsättningar i syn.

Delstudie 2 innehåller också data om de som blev underkända och de som blev godkända. I protokollen som förarprövaren fyllde i, framgår det oftast (varianter av protokoll förekom) på vilka moment som de underkända inte klarade av. Det ingår inte att inom given tidsram analysera vad det var som gjorde att vissa individer blev underkända. Var det specifika situationer (kriterier) som var betydligt svårare för äldre individer än yngre? Ytterligare en aspekt som det är möjligt att analysera vidare är om etiologin (orsaken till synfältsbortfallen) har betydelse. Samtliga i IMD-gruppen har en diagnos och det är betydelsefullt att bedöma om det finns en överrepresentation av någon unik diagnos i antalet underkända. Det finns givetvis en möjlig variation mellan individer med progressiva nedsättningar och statiska nedsättningar på samma sätt som det finns olika synfältsbortfall. En del individer har mer centrala bortfall, en del har perifera bortfall. En del har stora bortfall och en del har mindre. En fortsatt analys av resultaten från delstudie 2 skulle vara värdefull för att fördjupa kunskapen om vilka medicinska krav som bör tillämpas för att bedöma körlämpligheten hos personer med synfältsbortfall.

6. Slutdiskussion: slutsatser och summering

6.1. Fördelar och nackdelar med de olika alternativen

Slutrapporten påvisar och replikerar tidigare studier där det framkommit att körförmågebedömningar är något som den enskilde önskar att Sverige utvecklar, det vill säga att personer med synfältsbortfall och som inte uppfyller de medicinska kraven får möjlighet att få sin sak prövad, på ett enhetligt och rättvist sätt (Nyberg, 2019). Tidigare forskning (Nyberg, 2020; Nyberg, Andersson, och Strandberg, 2022) har dessutom påvisat att det ger dem en förhöjd livskvalité med ett körkort. Dessutom är den återkallelseprocess som nyttjas idag förknippad med en reduktion av tilltro till berörda myndigheter, men också till svenska myndigheter i stort (Nyberg, Andersson och Strandberg, 2022)). Konsekvenserna för den enskilde är positiva i många avseenden om en valid körförmågebedömning nyttjas.

En given aspekt som en implementering av ett nytt förfaringssätt leder till är givetvis om det är samhällsekonomiskt försvarbart. Den analys VTI gjort tyder på att en implementering av en körförmågebedömning är samhällsekonomiskt lönsam. De initiala kostnaderna för det arbete som krävs för en implementering är inte utredda i detalj eftersom flera uppgifter inte är möjliga att med exakthet uppskatta inom given tidsram. Det kommer att behövas en noggrannare analys som beror på vilka framkomliga vägar som regeringen avser att följa. Ett exempel är till exempel utbildningen av dem som kommer att vara aktörer för bedömningar. Den initiala kostnaden för utbildning av TME eller förarprövare, för att säkerställa likvärdiga bedömningar i hela landet, varierar troligtvis. Slutsatsen är dock att en implementering sannolikt är samhällsekonomiskt lönsam oaktat att oklarheter av initiala kostnader föreligger.

Slutrapporten innehåller dessutom ett beaktande av hur andra länder hanterar individer med synfältsbortfall och deras körlämplighet. Samtliga länder utgår från körkortsdirektivet men olika nationella förutsättningar gör att de har hanterat undantag från de medicinska kraven på lite olika sätt. Skillnader kan till exempel noteras avseende inblandade aktörer, behörigheter och ansvarsfördelning samt anmälningsplikt. En viktig slutsats är dock, oavsett skillnader i hantering, att samtliga undersökta länder tillämpar ett förfarande som medger möjlighet att pröva och, i förekommande fall, bevilja undantag från synfältskravet redan innan ett eventuellt återkallande av körkortet aktualiseras och att det finns möjlighet till en bedömning av körförmågan genom ett praktiskt körprov som kan utgöra en del av underlaget i undantagsprövningen. Det ingår inte i uppdraget att bedöma hur lämpliga eller olämpliga förfaringsätt är i andra länder. Det framkommer att de förutsättningar Sverige har gör att det finns möjliga framkomliga vägar för ett nytt förfaringssätt för en bedömning av individer med synfältsbortfall. I Sverige existerar kompetens hos de befintliga aktörerna som arbetar med andra grupper och deras körförmåga. Dock saknas det nationella riktlinjer när det gäller TME:s bedömningar, men i diskussioner med dessa framkommer att de jobbar med samma kriterier som Trafikverket i många avseenden. En tydlighet är också hur andra länder hanterar individer med progressiva synsjukdomar. Andra länder är ofta restriktiva med att ge individer med progressiva sjukdomar möjlighet att få en bedömning av körförmågan. Det skulle således vara naturligt att utreda på vilket sätt individer med progressiva sjukdomar ska hanteras i Sverige.

I slutrapporten konstateras det att inget av alternativen är möjligt att genomföra utifrån de lagar och regler Sverige har idag. Körkortsdirektivet är entydigt med avseende på utbredning med mera. Även om forskningen entydigt visar att perimetrin inte mäter hur en individ kör bil, där föraren förflyttar både ögonen och huvudet för att skaffa sig den information som behövs för att köra säkert, så har körkortsdirektivet varit styrande. Transportstyrelsen har, givet körkortsdirektivet, utarbetat förslag på hur ett textförslag skulle kunna se ut som möjliggör ett genomförande av ett nytt förfaringssätt (se bilaga 1). Dessa förslag på regelförändringar är givetvis inte juridiskt prövade ännu, men bedömningen är att det finns juridiska möjligheter för ett nytt förfaringssätt, givet att Transportstyrelsen tilldelas denna uppgift.

Det är också entydigt att forskningslitteraturen påvisar att kunskapsläget ännu inte har tillräcklig kunskap om hur en individ med synfältsbortfall ska bedömas. Den entydiga rekommendationen är dock att genomföra ett körförmågetest, även om det i dagsläget inte finns vetenskapligt stöd för vilken metod som ska nyttjas för detta ändamål. (Bowers, 2016). Dessa resultat leder också till en ovisshet med avseende på hur andra diagnoser behandlas, och där olika kognitiva test nyttjas för att predicera om en individ kan köra säkert eller inte. I forskningslitteraturen framgår att det finns en förhöjd risk på gruppnivå men metoderna som nyttjas måste kunna predicera på individnivå, eftersom det handlar om unika individers förmåga.

Slutligen är slutrapporten inte entydig med avseende på vilken metod eller aktör som ska nyttjas vid en eventuell implementering. Uppdraget har varit betydelsefullt då det har skapat dels ett mycket gott samarbete med berörda aktörer, dels en förståelse för vilka hinder och barriärer som existerar givet de förutsättningar som Sverige har. Delstudierna har påvisat att de metoder som bedöms vara aktuella för körförmågebedömning är lämpliga. Det som fortfarande inte är säkerställt är vilka skillnader en simulatorbaserad metod och ett körprov på väg resulterar i. För att få ett evidensbaserat svar på denna fråga krävs en studie som kräver ett undantag från befintlig lagstiftning. Vidare har slutrapporten inget entydigt svar på vilken processväg som är mest lämplig. Arbetet med regeringsuppdraget har resulterat i att Sverige har ett behov av en process som gör att uppföljning av dessa ärenden kan hanteras även i framtiden. Samtliga alternativ bör således innehålla en myndighet med detta ansvar. Sverige har denna myndighet idag – Transportstyrelsen – och samtliga alternativ (med tillägg) förordar att Transportstyrelsen hanterar dessa ärenden, det vill säga vid alla konstaterade fall av synfältsbortfall. Det framkom även i intervjuerna en önskan om enhetlighet och tillgänglighet, utifrån ett individperspektiv.

6.2. Rekommendationer

VTI:s rekommendationer till regeringen är att gå vidare med detta utvecklingsarbete (att utveckla ett nytt förfaringsätt för hantering av individer med konstaterade synfältsbortfall). Rekommendationerna nedan beskriver en rad uppgifter som består i att tilldela VTI, Trafikverket och Transportstyrelsen uppdraget att utreda ärendet vidare. Dessa rekommendationer bygger på analys av konsekvenser för den enskilde, samhällsekonomisk analys samt de juridiska förutsättningar Sverige har för att utveckla en funktionell hantering av dessa ärenden. Dessutom ligger detta i linje med vad forskningslitteraturen lyfter fram som det bästa sättet att hantera ärenden som individer med synfältsbortfall, relaterat till körkortsinnehav.

6.3. Förslag på aktiviteter att genomföra

Slutrapportens förslag på aktiviteter har också en temporal dimension. Rekommendationerna presenteras således i den ordning som aktiviteterna bör genomföras.

1. VTI bör tilldelas uppgiften att genomföra en studie där individer med synfältsbortfall och normalseende individer genomför ett simulatorbaserat test och ett körprov på väg (som ska spelas in för vidare analys). Dessa körprov i en simulator och på väg ska utvecklas (tillsammans med förarprovexperter vid TRV) för att testa körförmågan generellt men även innehålla specifika köruppgifter som belyser och testar de problem som ett synfältsbortfall kan leda till. Vidare ska olika aktörer medverka i körförmågebedömningar. Det innebär att bedömningar på väg och i simulatorn kommer att innehålla en förarprövare från Trafikverket och en personal från ett TME som medverkar vid bedömningar av körförmåga för grupper med andra nedsättningar. Samtliga bedömare ska utbildas i den unika svårighet som gäller för gruppen med synfältsbortfall. För att möjliggöra körning på väg måste regeringen genom en förordning ge ett undantag från körkortslagen.
2. VTI rekommenderas att tilldelas en uppgift att beräkna de samhällsekonomiska effekterna för implementeringen av en vald metod och process. Det gäller i synnerhet de aspekter med

initiala kostnader som fortfarande är oklara (utformning, utbildning handläggning och regelförändring).

Efter att dessa uppgifter avslutats bör följande aktiviteter genomföras.

3. Transportstyrelsen och VTI ska i samarbete generera förslag på hur lagar och regler bör formuleras beroende på vilken metod och aktörsval som ovan studie resulterar i. Inom detta uppdrag ska även individer som ansöker om körkortstillstånd (de som saknar körerfarenhet) och de som inte har körkort (men har haft det tidigare) beaktas för att undvika att någon grupp av individer utesluts men också hur progressiva nedsättningar ska beaktas.
4. Om metodvalet blir att nyttja simulatorer på något sätt bör VTI tilldelas uppgiften att ta fram ett förslag på hur de simulatorer, och de scenarios som ska nyttjas för bedömningar, ska utformas och underhållas. Även tillgänglighet ska beaktas.
5. Transportstyrelsen rekommenderas att tilldelas uppgiften att arbeta fram ett förslag på hur remissförfarandet ska se ut med avseende på hanteringen av dessa ärenden, för att säkerställa att en eventuell process blir rättssäker.

Efter att dessa uppgifter avslutats rekommenderar slutrapporten att följande aktiviteter utförs.

6. Om metodvalet blir körprov på väg och Trafikverket blir vald aktör rekommenderas Trafikverket tilldelas en uppgift att utbilda förarprövare för bedömning av individer med synfältsbortfall.
7. Om metodvalet blir körprov på väg med TME som aktör rekommenderas VTI tilldelas uppgiften (tillsammans med olika TME) att utbilda TME personal för bedömning av individer med synfältsbortfall.
8. Om metodvalet blir körprov i en simulator och aktören är Trafikverket eller TME bör Trafikverket och VTI tilldelas uppgiften att utbilda berörda aktörer.
9. Slutligen rekommenderas att VTI, Transportstyrelsen och Trafikverket/TME gemensamt att utveckla den uppföljningsprocess (beroende på aktörsval) som skapar en möjlighet till en ökad förståelse för hur individer med synfältsbortfall ska hanteras. Med uppföljningsprocess avses hur till exempel antalet individer med synfältsbortfall som erhåller ett undantag, olycksinvolvering för de som erhåller undantag med mera.

6.4. Sammanfattning

Slutrapporten konstaterar att ett nytt förfaringssätt för hanteringen av individer med synfältsbortfall med avseende på körkortsinnehav får flera positiva effekter. Det framkommer också att det fortfarande krävs ett utvecklingsarbete av olika karaktär, både metodval och aktörsval. Slutrapporten presenterar dessutom den kronologiska ordningen för det vidare arbetet där ett undantag från gällande regelverk krävs för att den presenterade, men ej genomförda, studien ska kunna genomföras (se aktivitet 1 ovan). När denna studie har genomförts har Sverige ett evidensbaserat underlag för vidare beslut. Det föreligger inte tillräckligt starka stöd för något av metodvalen och inte heller för vilken aktör som är mest lämplig att nyttja för ett nytt förfaringssätt. Tidigare forskning och dess resultat påvisar att bägge metoderna och bägge aktörerna troligen är lämpade för uppgiften att bedöma körförmågan men den föreslagna studien skulle ge besked om så är fallet eller inte. När denna studie är genomförd behöver en rad aktiviteter genomföras. Dessa aktiviteter påverkas i hög grad av resultatet från den ej genomförda studien och bör således invänta denna studies genomförande.

Referenser

Andersson, J., Bro, T., & Lajunen, T. (2022). Self-Perception and the Relation to Actual Driving Abilities for Individuals With Visual Field Loss. 16(March), 1–11. https://doi.org/10.3389/fnhum.2022.852794

Andersson, J., & Peters, B. (2019). The importance of reaction time, cognition, and meta - cognition abilities for drivers with visual deficits. Cognition, Technology & Work, 0123456789. https://doi.org/10.1007/s10111-019-00619-7

Anstey, K. J., Wood, J., Lord, S., and Walker, J. G. (2005). Cognitive, sensory and physical factors enabling driving safety in older adults. Clin. Psychol. Rev. 25, 45–65. doi: 10.1016/j.cpr.2004.07.008

Blane, Becker, S., Brandenburg, S., and Thuring, M., (2022). Driver-initiated take-overs during critical braking maneuvers in automated driving – The role of time headway, traction usage, and trust in automation. *Accident Analysis and Prevention*Volume 174.

Blane, A. (2016). Through looking the glass: A review of the literature investigating the impact of glaucoma on crash risk, driving performance, and driver self-regulation in older drivers. Journal of Glaucoma, 25, page 113-121.

Borsos, A., Farah, H., Laureshyn, A., and Hagenzieker, M. (2020). Are collision and crossing course surrogate safety indicators transferable? A probability based approach using extreme value theory. *Accident Analysis and Prevention*Open Access, Volume 143.

Bowers, A. R. (2016). Driving with homonymous visual field loss: a review of the literature. Clin. Exp. Optom. 99, 402–418. doi: 10.1111/cxo.12425

Bro, T., & Andersson, J. (2021). The effects of visual field loss from glaucoma on performance in a driving simulator. Acta Ophthalmologica, 1–7. https://doi.org/10.1111/aos.14765

Bro T & Lindblom B (2018): Strain out a gnat and swallow a camel? – vision and driving in the Nordic countries. Acta Ophthalmol 96: 623–630.

CTD- Chans till dispens (2019). Metodboken. ISBN 978-01-519-3287-3

Eliasson, J. (2001). Att mäta tillgänglighet med Logsummor. Transek: Stockholm.

HTA-enheten CAMTÖ Rapport 2018: 02 (2018). Rehabilitering av nedsatt synfunktion efter stroke

Kubler, T., C., Kansneci, E., Rosenstiel, W., Scheifer, U., Nagel, K., and Papageorgiou, E. (2014). Stress-indicators and explanatory gaze for the analysis of hazard perception in patients with visual field loss. Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour, 24. Page 231-243.

Nyberg, J., Andersson, J., and Strandberg, T., (inskickad). Experienced processes and outcomes of driving license withdrawal due to visual field loss: A Swedish survey study of trust in authorities. Social sciences.

Nyberg, J., Björklund, G., Aretun, Å., Berg, H., and Strandberg, T. (2021). How does driving license withdrawal affect subjective well-being? A swedish comparative survey study of visual field loss. European Transport Research Review, 13(1) doi:10.1186/s12544-021-00511-4.

Nyberg, J., Strandberg, T., Berg, H. Y., & Aretun, Å. (2019). Welfare consequences for individuals whose driving licenses are withdrawn due to visual field loss: A Swedish example. Journal of Transport and Health, 14(November 2018), 100591. https://doi.org/10.1016/j.jth.2019.100591

Owsley, C., and McGwin Jr., (2010). Vision and Driving. Vision Research, 50, 2348–2361.

Papageorgiou, E., Hardiess, G., Ackermann, H., Wiethoelter, H., Dietz, K., Mallot, H., and Schiefer, U., (2012). Collision avoidance in persons with homonymous visual field defects under virtual reality conditions Vision research, 52, page 20–30.

Regeringsuppdrag (2021), Uppdrag att utveckla metoderna för att bedöma förutsättningarna för undantag från de medicinska kraven gällande syn för körkort (I2021/02412).

Selander, H., (2012). Driving assessment and Driver behaviour. PhD Thesis, School of Health Sciences, Jönköping University

Trafikanalys (2021a). Transportarbete. Tillgänglig: https://www.trafa.se/ovrig/transportarbete/ [2022-02-21] [2022-02-21]

Trafikanalys (2021b). Transportsektorns samhällsekonomiska kostnader för 2020. Rapport 2021:4.

Trafikverket (2020). Analysmetod och samhällsekonomiska kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 7.0.

Trafikverket (2022). Statistik hämtad från Trafikverkets förarprovsystem 2022-09-16.

Ungewiss, J., Kübler, T., Sippel, K., Aehling, K., Heister, M., & Rosenstiel, W. (2018). Agreement of driving simulator and on-road driving performance in patients with binocular visual field loss. 2429–2435.

Wood, J.M., (2022). Vision Impairment and On-Road Driving. *Annual review of vision science*Volume 8, Pages 195 - 216

Wood, J.M., Black, A.A., Mallon, K., Kwan, A.S., Owsley, C., (2018). Effects of age-related macular degeneration on driving performance. Investigative Ophthalmology and Visual Science, 59 (1), pp. 273-279.

Wood, J., Black, A. A., (2016). Ocular disease and driving. Clinical and Experimental Optometry, Volume 99, Issue 5, page 395 – 401.

Bilaga 1. Regelanalys av alernativa processer och metoder

Se bifogad fil i denna rapport.

Bilaga 2. RB I 7 I2021-02412

Se bifogad fil i denna rapport.

Bilaga 3. Förarprovsprotokoll

FÖRARPROV
TRAFIKVERKET

KÖRPROVSPROTOKOLL

Behörighet B

Personnummer | Efternamn, tilltalsnamn | Prov -/ Beslutsdatum | Ej utförd ☐

ID-kontroll utförd genom:
☐ Svenskt EU- pass ☐ SKID (Skatteverket)
☐ Svenska nationellt ID ☐ Tjänstekort utfärdat
☐ Svenskt körkort ☐ Övriga EU-pass
☐ SIS ☐ Känd

EES – intygande

ID-intyg, diarienr:

Förarprövare | Uteblev ☐ | Hinder för prov, punkt: | ☐ Manuell ☐ Auto | Debitering Trafikverksbil

Kom ensområde		Grundorsak	Konsekvens
Fordonskännedom	Identifiera risker förknippade med fordonets funktion och manövrering		☐
	Utföra kontroller på fordonet		☐
Manövrering	Använda olika sätt att bromsa ett fordon		☐
	Uppvisa en rutinmässig manövrering		☐
	Identifiera risker		☐
Miljömedveten körning	Använda körteknik som medför låg bränsleförbrukning		☐
	Köra fordonet med god planering och framförhållning		☐
Trafikregler	Tillämpa de regler som gäller för körning med fordon		☐
Trafiksäkerhet och beteende	Anpassa hastigheten efter de omständigheter som råder		☐
	Anpassa placeringen efter de omständigheter som råder		☐
	Förutse och bedöma konsekvenser av olika händelseförlopp		☐
	Identifiera risker i olika trafiksituationer och trafikmiljöer		☐
	Köra med tillräckliga säkerhetsmarginaler		☐
	Samspela med andra trafikanter		☐
	Teckengivning		☐
	Visa god uppmärksamhet		☐

Provpunkter	Innehåll	IG	Provpunkter	Innehåll	IG
Användande av reglage	☐	☐	Omkörning	☐	☐
Backning	☐	☐	Oskyddade trafikanter	☐	☐
Cirkulationsplats	☐		Parkering	☐	☐
Effektiv bromsning	☐		Riskfyllt väglag	☐	☐
Gatukorsning	☐	☐	Signalreglerad korsning	☐	☐
Infart på landsväg	☐	☐	Smal/krokig väg	☐	☐
Järnväg/Spårvägskorsning	☐	☐	Start från vägkant	☐	☐
Körfält	☐	☐	Start i lutning	☐	☐
Körfältsbyte	☐	☐	Stillastående fordon/hinder	☐	☐
Körning mot mål	☐	☐	Sväng från landsväg	☐	☐
Körställning	☐	☐	Säkerhetskontroll	☐	☐
Landsväg	☐	☐	Vägarbetsområde	☐	☐
Motorväg/motortrafikled	☐	☐	Vändning	☐	☐
Möte	☐	☐	Vändning med manövrering	☐	☐
Nedsatt sikt eller mörker	☐	☐			

Avbrutet prov ☐ | Ingripande ☐ | BESLUT OM GODKÄNT PROV | JA ☐ | NEJ ☐ | Signatur registrator

Bilaga 4. Exempel på brev till IMD och NI1

Linköping 2022-03-09

Vill du bidra till ökad kunskap om hur körförmågan hos personer med synfältsbortfall kan testas?

VTI:s uppdrag

VTI har fått ett regeringsuppdrag att utveckla metoder för bedömningar av körförmågan för personer med synfältsbortfall. Du kan läsa mer om uppdraget i regeringsbeslutet 2021-09-16, I2021/02412 på www.regeringen.se.

Ett steg i det uppdraget är att undersöka hur väl resultatet från simulatortestet stämmer överens med resultatet vid en reguljär uppkörning i verklig trafik. Därför kontaktar vi nu dig som har återfått körkortsbehörighet B efter att ha kört i VTI:s simulator för att fråga om du vill medverka i denna studie.

Vad får jag göra om jag blir utvald till studien?

Om du blir utvald får du göra en vanlig uppkörning i Trafikverkets regi med en trafikinspektör. Du får köra i en av Trafikverkets bilar, antingen med manuell eller automatisk växellåda; du väljer utifrån vad du är mest van vid. Uppkörningen kommer att ske på en ort i din region där Trafikverket har förarprovskontor. Vi kommer att försöka tillgodose dina önskningar vad gäller dag och tid för uppkörningen så långt som möjligt. Den period vi planerar att genomföra uppkörningarna är april–juni 2022.

Vad händer med mitt körkort om jag medverkar?

Det kommer inte att hända någonting med ditt körkort för att du medverkar. Ditt resultat kommer inte spridas till någon utom ansvarig forskare. **Det innebär att ditt resultat inte på något sätt kommer att påverka ditt innehav av körkort.** Du kommer, om du vill, att få återkoppling av trafikinspektören på ditt sätt att köra. Du får också veta om inspektören hade godkänt dig eller inte. Trafikinspektören kommer endast att skicka sin bedömning av dig till VTI och ingen annan. Den trafikinspektör du träffar kommer också att bedöma en person utan synfältsbortfall. Trafikinspektören kommer således inte att känna till vem av er som har ett synfältsbortfall. För att trafikinspektören ska kunna göra en så förutsättningslös bedömning av körningarna som möjligt, är det är därför av **yttersta vikt att du inte berättar någonting om din körkorts- och sjukdomshistorik för trafikinspektören i samband med uppkörningen.**

Vad får jag för ersättning?

Du får ett arvode på 500 kr (före skatt) och ersättning för dina reseutlägg (ersättning för bil enligt den lägsta statliga milersättningen, 1,85 kr/km eller utlägg för kollektivtrafikbiljetter).

Hur anmäler jag mig?

Du kan anmäla dig genom att skicka e-post till synfalt@vti.se. Alternativt kan du ringa Gunilla Sörensen 0709-21 90 55 eller Per Henriksson 0709-17 42 04 på VTI. Hör av dig så snart som möjligt och senast den 27/3. Ifall du inte vill medverka, är vi tacksamma om du meddelar det. Vi kontaktar samtliga som hör av sig till oss så fort vi kan.

Vi ser fram emot ett givande samarbete!

Med vänliga hälsningar
Jan Andersson
Professor, Forskningsavdelningen Trafik och trafikant

Tabell 10. Beskrivning av matchningsvariablerna per grupp.

	Antal (andel) kvinnor	**Medelålder**	**Genomsnittlig årlig körsträcka, mil**	**Andel som genomförde körprovet med automatisk växellåda**
Individer med synfältsbortfall (ingående i komplett enhet, 68 individer)	10 (15 %)	66,8 år	1500 mil	49 %
Individer med synfältsbortfall (samtliga som deltagit, 72 individer)	11 (15 %)	66,4 år	1500 mil	50 %
Individmatchade (på ålder) normalseende kontrollindivider (ingående i komplett enhet, 68 individer)	10 (15 %)	66,4 år	1500 mil	49 %
Individmatchade (på ålder) normalseende kontrollindivider (samtliga som deltagit, 70 individer)	10 (14 %)	66,4 år	1500 mil	49 %
Individmatchade yngre normalseende kontrollindivider (ingående i komplett enhet, 68 individer)	10 (15 %)	26,3 år	1700 mil (median 1500 mil)	49 %
Individmatchade yngre normalseende kontrollindivider (samtliga som deltagit, 70 individer)	10 (14 %)	26,4 år	1700 mil (median 1500 mil)	49 %

Om VTI

VTI, Statens väg- och transportforskningsinstitut, är ett internationellt framstående forskningsinstitut med uppdrag från regeringen att bedriva forskning och utveckling inom infrastruktur, trafik, transporter och trafikanter. Kvalitets- och miljöledningssystemen är ISO-certifierade enligt ISO 9001 respektive 14001. Vissa provningsmetoder är dessutom ackrediterade. VTI har omkring 200 medarbetare och finns i Linköping (huvudkontor), Stockholm, Göteborg och Lund.

vti

Statens väg- och transportforskningsinstitut • www.vti.se • vti@vti.se • +46 (0)13–20 40 00