

2018-06-18

## Förrutbildningssystem i Sverige och internationellt: en översikt av förändringar och deras effekter

Susanne Alger

Umeå universitet, Institutionen för tillämpad utbildningsvetenskap



## Sammanfattning

### Tema

I denna rapport presenteras en översikt över forskning som rör a) de förändringar som lett till det nuvarande förarutbildningssystemet i Sverige, b) internationella studier av förarutbildningars och förarprovs effekt på olycksfrekvens samt c) en beskrivning av förarutbildningssystemen i Norge, Spanien, Storbritannien, Tyskland och Österrike och utvärderingar som gjorts av dem. Syftet med rapporten är att den ska kunna fungera som underlag för arbetet med att ta fram ett förslag på ett nytt förarutbildningssystem och vara faktaunderlag för en bredare publik.

### Förändrade kursplanemål

År 2006 genomfördes en omfattande förändring av den svenska kursplanen för förarutbildning för behörighet B som innebar en förskjutning mot högre kunskapsnivåer och mer komplexa kognitiva nivåer. Utvärderingar har visat att såväl kursplan som trafikskolornas undervisningsplaner överensstämde väl med Goals for Driver Education (GDE), men förutom viss ökning av självvärderingsaspekten märktes ingen större skillnad i undervisningen ett par år efter införandet.

### Utökad riskutbildning

2009 infördes en utökad riskutbildning med tydligare formulerade kunskapskrav och mer fokus på insikter och värdering. Effekterna av alkohol, droger och trötthet inkluderades också. En jämförelse av attityder bland nyblivna körkortshavare 2007 och 2009 tydde på blandad effekt då de senare föredrog vissa beteenden som var mer trafiksäkra och vissa som var mindre trafiksäkra än gruppen från 2007 som inte genomgått den nya utbildningen.

### Sänkt åldersgräns för övningskörning

När effekten av sänkt åldersgräns för övningskörning från 17 år och 6 månader till 16 år utvärderades fann man att de som börjat övningsköra vid 16 hade färre olyckor per kilometer. För att en sådan förändring ska ha effekt förutsätts att de blivande körkortshavarna utnyttjar möjligheten till övningskörning under längre tid. Eftersom det inte är tvingande påverkas den faktiska effekten också av vilka som väljer att göra det. De som valde att övningsköra från 16-års ålder godkändes i högre grad på körprovet vid första försöket.

### Introduktionsutbildning införs

Från 2006 blev det obligatoriskt för blivande körkortshavare och deras handledare att genomgå en introduktionsutbildning om de ville övningsköra privat. Enkätundersökningar 2005, 2007 och 2008 visade inte på någon större förändring gällande övningskörningen struktur, omfattning och innehåll även om handledare som gått utbildningen oftare återknöt till teorin. Handledarnas syn på sig själva som förare verkar inte heller ha påverkats. Omfattningen av miljöinslag i utbildningen varierade stort. De flesta avsåg att köra miljövänligt efter utbildningen, men det fanns inget mått på om det också var fallet före utbildningen.

### Förändrat förarprov

Strax efter att den nya kursplanen infördes 2006 undersöktes samstämmigheten mellan kunskapsprov och den nya kursplanen. Det konstaterades då att samstämmigheten var lägre än före kursplaneändringen, men sedan har inga ytterligare uppföljningar av detta gjorts. Över huvud taget har få studier av kunskapsprovet gjorts de senaste tio åren sedan dess, annat än i termer av godkännandegrad över tid. En studie av tillförlitligheten i klassifikationen godkänt/underkänt tyder på att den skulle kunna förbättras.

En stor förändring beträffande förarprovet var införandet av sammanhållet prov 2008. Både kunskapsprov och körprov skulle bokas samtidigt och genomföras nära i tid och även de som fått underkänt på kunskapsprovet skulle genomföra körprov. För att få körkort krävdes godkänt på båda provdelarna inom en tvåmånadersperiod. En förstudie i mindre skala hade visat på en gynnsam effekt på andelen godkända prov. När reformen följdes upp en kort tid efter införandet visade det sig också att andelen godkända på kunskapsprovet var högre för stickprovet i det nya systemet. Andelen godkända på körprovet låg på samma nivå som tidigare om man jämförde samtliga i stickproven, men var högre om man jämförde de som först fått godkänt på kunskapsprovet (eftersom tidigare endast dessa fått genomföra körprov). Andelen kunskapsprov anmälda via trafikskola ökade markant vid övergången till det nya systemet. Ytterligare en uppföljning av effekterna 2007-2013 visade att andelen godkända på kunskapsprovet fortfarande var högre efter 2007 men avtagit sedan 2008. Andelen godkända körprov låg på ungefär samma nivå sedan 2009, även om den var lite lägre än före reformen eftersom provtagargruppen nu också omfattade de som fått underkänt på kunskapsprovet.

Om man ser till trenden på längre sikt har godkännandegraden sjunkit för båda provdelarna, vilket sannolikt kan kopplas till att provtagargruppen förändrats eftersom grupper som traditionellt har godkänts i lägre grad ökat. Det är allt fler provtagare som anmäls privat och fler som är 25 år eller äldre. Det är också fler som gör kunskapsprovet på andra språk.

### Internationell forskning om förarutbildning och förarprov

Ett av förarutbildningens viktigaste syften är att utbilda säkra förare, varför olycksstatistik ofta används som ett mått på förarutbildningens kvalitet. Om man bara ser till forskning i form av kontrollerade experiment med slumpvis fördelning av deltagare i olika försöksgrupper finns dock inte mycket belägg för att förarutbildning har effekt på olycksfrekvensen. Olyckor är ett problematiskt mått eftersom de är så sällsynta, vilket innebär att det krävs väldigt stora stickprov för att fastställa skillnader med stor noggrannhet. Om man i stället undersöker attityder så är det inte automatiskt så att de som säger sig instämma med ett visst påstående faktiskt handlar så. Bortfall i enkätstudier är ofta ett stort problem som kan påverka hur representativa resultaten är för målgruppen.

Sambandet mellan resultat på kunskapsprov eller körprov och olycksrisk verkar inte heller särskilt starkt, men en komplikation i sammanhanget är förstås att bara de som klarat proven får körkort.

I vissa länder, exempelvis USA, används stegvisa förarutbildningssystem där det är vanligt att tonåringar, efter en inledande fas med handledd övningskörning får köra på egen hand men med vissa restriktioner. Det finns studier som stöder att restriktioner som gäller nattkörning och antal passagerare minskar olycksrisken under denna period. Det finns också studier som tyder på att körkortsålder 18 år är bättre än lägre åldersgränser.

Det finns många studier av olika aspekter av förarutbildning som visar på en effekt av utbildningsinsatser på kunskaper, attityder eller beteende just efter genomgången utbildning, men det finns få belägg för bestående effekter eller effekt på olycksrisk.

Efter studier som indikerade att fokus på fordonshantering kunde leda till en överskattning av den egna förmågan har fokus på riskutbildning skiftat mot insiktsträning. Flera studier tyder på att förmågan att upptäcka faror i ett s.k. hazard perception test kan övas upp och vissa tyder på att det kan ge effekt på uppmärksamhet i verklig trafik, men det är ännu inte fastställt att det har någon effekt på trafiksäkerhet.

### Förändringar i Norge, Spanien, Storbritannien, Tyskland och Österrike

När det gäller förändringar och uppföljningar av förarutbildningssystemen i Norge, Spanien, Storbritannien, Tyskland och Österrike finns vissa positiva indikationer.

I Norge infördes ett nytt förarutbildningssystem 2005. Även om man inte kan utesluta påverkan av andra faktorer har olycksrisken bland nya förare minskat efter att det nya systemet införts i Norge. Delvis hänförs det till ökad övningskörning efter sänkt åldersgräns. Det norska systemet innehåller flera moduler som bygger på varandra. I samband med övergång till nästa steg genomförs uppföljningskörning med trafiklärare där elev och handledare ska bedöma om eleven är redo för nästa steg. Efter utvärdering som tyder på att pedagogiken kan vässas ytterligare har man ändrat lite i handboken om läroplanen men det är ännu för tidigt att se om det fått effekter.

Den minskade olycksfrekvensen under senare år i Spanien kopplas inte till förarutbildningen eftersom det i dagsläget inte finns någon obligatorisk förarutbildning. Däremot har man infört ett pricksystem kopplat till överträdelse, genomfört omfattande trafiksäkerhetskampanjer och uppgraderat flera trafikförseelser till brott med strängare påföljd.

I Storbritannien är det möjligt att utbilda sig både privat och vid trafikskola, men det senare är det vanliga. Det ses dock som önskvärt att de blivande körkortshavarna skulle få mer mängdträning innan de får köra på egen hand. Kunskapsprovet innehåller, förutom en del med flervalsfrågor, en del där provtagarna ska klicka på möjliga faror i videosekvenser. I körprovet har delen med självständig körning nyligen utökats och man får också följa instruktioner från en GPS-navigator.

I såväl Tyskland som Österrike är all utbildning obligatorisk, men man har under senare år öppnat möjligheten att även övningsköra privat och ta körkort tidigare under vissa förutsättningar, vilket studier visat kan ha gynnsam effekt på olycksfrekvensen, även om självselektion spelar in.

## Diskussion

Utvärderingarna av förändringarna i det svenska systemet tyder på vissa positiva effekter, men att de inte riktigt fått det genomslag man hoppats på (möjligtvis med undantag av 16-årsgränsen). En del i detta är nog både valfriheten som råder och variation i den utbildning som bedrivs. Med undantag för övningskörning och sammanhållet prov har förändringarna bara följts upp inledningsvis, inte på längre sikt.

När det gäller internationella utvärderingar av förarutbildningsinsatser finns inte mycket belägg för effekt på olyckor, däremot på kunskap, attityder och intentioner. Dock har många studier metodologiska brister och de har sällan följts upp på längre sikt. Ändringar av system har kopplats till minskad olycksrisk, men det är svårt att kontrollera för andra faktorer och flera samtidiga ändringar gör det vanskligt att särskilja vilka aspekter som haft störst effekt.

## Innehållsförteckning

Bakgrund .....	1
Begränsningar.....	1
Metod.....	2
Svensk forskning.....	2
Kursplanen - målen i förarutbildningssystemet .....	2
Riskutbildning.....	4
Egna förberedelser .....	6
Trafikskola eller privat undervisning .....	6
Övningskörning.....	7
Introduktionsutbildning.....	8
Förarprov .....	8
Internationell forskning om förarutbildningen .....	12
Hur kan man mäta om förarutbildningen har någon effekt?.....	12
Har förarutbildningen någon effekt i termer av minskade olyckor?.....	13
Har förarprovet någon effekt på olycksrisken?.....	14
Har stegvisa förarutbildningssystem någon effekt?.....	14
Har riskutbildning någon effekt?.....	16
Fordonshantering .....	17
Hazard perception.....	17
Träning av högre förmågor.....	18
Självvärdering och självinsikt.....	18
Attityder .....	18
Påbyggnad .....	19
Utblick.....	20
Utbildning och lämplighetskrav för körkort .....	20
Kunskapsprov .....	21
Körprov .....	23
Krav på trafiklärare.....	24
Krav på förarprövare .....	25
Kvalitetsgranskning av förarprov.....	25
Förarutbildningssystemet i Norge.....	26
Förarutbildningssystemet i Spanien .....	29
Förarutbildningssystemet i Storbritannien .....	30

Förarutbildningssystemet i Tyskland.....	32
Förarutbildningssystemet i Österrike.....	33
Diskussion.....	35
Vad har förändringar i det svenska systemet fått för följder? .....	35
Från ideal till formell kursplan.....	35
Från formell till uppfattad kursplan .....	35
Från uppfattad till genomförd kursplan .....	35
Från genomförd till upplevd kursplan .....	36
Från upplevd läroplan till uppnådda insikter .....	36
Ytterligare aspekter i det svenska systemet.....	37
Vad har utvärderingar av förarutbildningen i andra länder visat?.....	38
Vad kan man mäta förutom olyckor?.....	39
Vad kan man lära från andra länders system? .....	40
Idéer .....	43
Helhetsbilden – system för trafiksäkra förare.....	43
Referenser .....	46

## Bakgrund

Trafikverket och Transportstyrelsen genomför för närvarande en översyn av förarutbildningssystemet. Systemet omfattar processen från att en blivande körkortshavare lämnar in ansökan om körkortstillstånd till att den tvååriga provotiden efter att körkortet utfärdats löpt ut. I den här rapporten sammanställs en översikt av forskning inom området som kan utgöra faktaunderlag för en sådan översyn. När det gäller den svenska forskningen redovisas forskning kopplad till de senaste förändringarna inom olika delar av det svenska förarutbildningssystemet för att ge en översikt över vad som är känt om följderna. I rubrikerna anges vilken förändring som studeras. Fokuset på om en genomförd förändring har fått avsedd effekt medför att den forskning och de resultat som inte utgör effekter av förändring av det svenska förarutbildningssystemet nämns mer i förbigående eller inte alls. Det innebär förstås att den här översikten inte är en heltäckande beskrivning av fältet.

Presentationen av hur de svenska studierna genomförts är förhållandevis detaljerad för att ge en bild av den forskning som bedrivs och för att läsaren ska kunna bedöma vilken vikt man vill tillskriva resultaten. I rapporten har faktauppgifter och beskrivning av metodik fått större utrymme än slutsatserna och rekommendationerna i de studerade rapporterna. Intresserade läsare kan närmare studera rapporterna via länkar i referenslistan.

Efter genomgången av den svenska forskningen presenteras internationell forskning om utvärderingar av förarutbildning. Presentationen av internationella studier om förarutbildningens och förarprovets effekt på olyckor är översiktlig och urvalet har begränsats till en viss typ av studier med olyckor som mått. Då det forskats mycket kring stegvisa förarutbildningssystem presenteras även några slutsatser från sådan forskning i framför allt USA. Dessa system är baserade på tanken att ge erfarenhet under något mindre riskfyllda omständigheter. Ett annat sätt att öka säkerheten är att öka insikter om risker och därför presenteras också några utvärderingar av riskutbildningar.

Många studier fokuserar på enskilda utbildningsinsatser, snarare än hela system. Eftersom utbildning sker i olika kontexter beskrivs slutligen fem system som exempel på hur helheten kan se ut. Eftersom de också genomfört förändringar presenteras några uppföljningar av dessa. De länder som bedömts som extra intressanta av experter från Trafikverket och Transportstyrelsen är Norge, Spanien, Storbritannien, Tyskland och Österrike.

## Begränsningar

En studie om forskning inom fältet kan bli hur stor och djup som helst, varför det har varit nödvändigt att sätta några begränsningar. Eftersom systemen ser olika ut har inte den administrativa sidan undersökts. Eftersom tidsramen föranlett ytterligare begränsningar har den omfattande forskningen som finns kring trafiksäkerhet i allmänhet, trafikpsykologi, olycksorsaker och bedömning av olika sjukdomstillstånds inverkan på förarkapacitet inte inkluderats. I första hand har det nuvarande systemet i Sverige studerats. Förslag som utretts men inte varit föremål för empiriska studier kommer inte att presenteras närmare, inte heller mindre studier som fokuserat på andra aspekter även om de involverat trafiklärare, förarprovare eller blivande förare. Internationella studier har begränsats till studier genomförda under 2000-talet med betoning på kontrollerade studier och översikter. Endast fem länder ingår i utblicken. Det är alltså vare sig en fullständig historisk tillbakablick eller en beskrivning av världens alla förarutbildningssystem. Däremot ger rapporten en överblick av forskning inom valda områden och ger läsaren möjlighet att fördjupa sig i detaljer via de referenser och länkar som ges.



## Metod

Litteratursökningarna har gjorts med sökord på svenska och engelska. När det gäller publikationer på svenska har sökorden förarutbildning, förarprov, körprov, körkort, introduktionsutbildning, övningskörning, teoriprov, kunskapsprov, behörighet B använts. Sökningar på svenska har gjorts via Umeå universitetsbiblioteks söktjänst. Studier från Statens väg- och transportforskningsinstitut (VTI) och Umeå universitet, två institutioner som genomfört mycket forskning inom området i Sverige, har också sökts och hämtats från deras respektive hemsidor.

Sökningar i Ebsco, Web of science, Google scholar och TRID har gjorts med söktermer som drivers' licences, driver licensing, driver education, driver training, automobile drivers' tests. Begränsningar har, där så varit möjligt, satts för att bara få med resultat från 2000-talet och inom samhällsvetenskap och psykologi (för att undvika många träffar inom medicin och teknik).

Sökningarna har genomförts mellan mitten av december 2017 och slutet av april 2018. Utifrån titel har artiklar som fokuserat på äldre, sjukdomstillstånd, andra behörigheter, neuropsykologiska processer eller helt andra områden (kemi, datorer, m m) uteslutits. För de artiklar där inte titeln har räckt till har sammanfattningar använts för att bedöma vilka studier som är relevanta i sammanhanget. Vissa artiklar i Web of science har följts upp med att klicka related articles. Även relevanta referenser i inkluderade artiklar och rapporter har studerats vidare.

När det gäller utblicken har information dels hämtats från den rapport om förarutbildning som Bast publicerade 2014 (Genschow, Sturzbecher, & Willmes-Lenz, 2014) dels webbsidor för myndigheter inom förarutbildningssystemen i de utvalda länderna (CIECA-medlemmar eller institutioner som ägnar sig åt relaterad forskning). I den mån som andra sökningar resulterat i forskning från just dessa länder inkluderas även dessa här om det är relevant.

## Svensk forskning

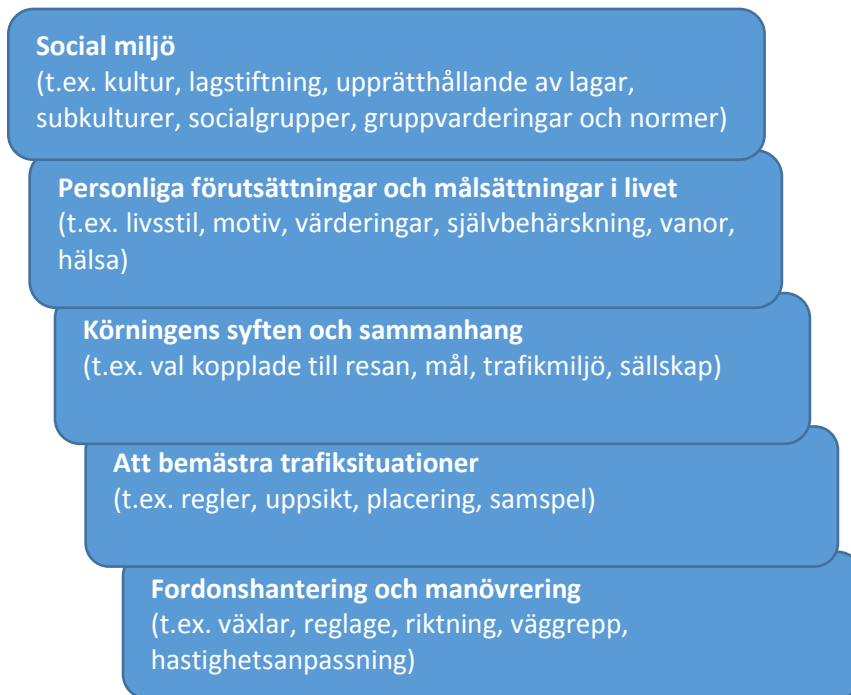
Det svenska förarutbildningssystemet har förändrats en hel del under årens lopp, ofta med förhoppningen att det ska skapa bättre förutsättningar för att licensierade förare ska vara kunniga, säkra och riskmedvetna. Genom åren har ett flertal studier genomförts för att utvärdera om förändringarna fått avsedd effekt.

Ett utbildningssystem kan ses som bestående av tre delar – mål, utbildning och prov. Alla dessa delar i det svenska systemet har förändrats och utvärderats, vilket i följande sektion presenteras under rubriker som visar vilken aspekt som avses.

### Kursplanen - målen i förarutbildningssystemet

Målen skapar förutsättningarna för utbildningsprocessen och huruvida de uppnåtts bedöms i provet. När dessa delar harmonierar skapas bättre förutsättningar för måluppfyllelse. Det är förstås viktigt att målen är genomtänkta. År 2006 infördes en kursplan för förarutbildningen som omarbetats för att införliva tankarna i den s.k. GDE-matrisen (Goals for Driver Education). Matrisen var en följd av det inom ramen för ett EU-finansierat forskningsprojekt, GADGET, utarbetats ett ramverk i fyra hierarkiska nivåer för att beskriva faktorer bakom förarbeteende – kunskaper, färdigheter och motivation kopplade till fordonet, trafiken, resan och individen (M Hatakka, Keskinen, Gregersen, & Glad, 1999; M. Hatakka, Keskinen, Gregersen, Glad, & Hernetkoski, 2002). Ramverket presenterades i mer detalj i en matris (Peräaho, Keskinen, & Hatakka, 2003) med tre kolumner som betecknar kunskaper/färdigheter, aspekter som ökar risk samt självvärdering. Exempelen i rutorna för de olika nivåerna kan sägas vara kopplade till en viss uppgift, viss situation, viss resa samt mer övergripande.

2010 tillkom en femte nivå om aspekter i den sociala miljön (konferenspresentation refererad i Keskinen, 2014) (se figur 1).



Figur 1 GDE-matrisens fem nivåer (fritt översatt från <https://www.slideshare.net/Transportforum/session-49-martti-peraho>)

GDE-matrisen har påverkat förarutbildningens struktur i de skandinaviska länderna och även Kanada (Quebec) och Nederländerna. Det är dock hittills bara Finland som tagit hänsyn till den femte nivån (Bredow & Sturzbecher, 2016).

När kursplanen omarbetades övergick man också från många och detaljerade mål till mer övergripande med tanken att det skulle vara ett målstyrt system, snarare än detaljstyrt. Från 1 mars 2006 gällde den nya kursplanen för förarutbildningen för behörighet B (VVFS 2004:110; VVFS 2006:21). (Kursplanen har senare ändrats ytterligare men det har rört sig om mindre justeringar och inte lika stora förändringar av innehåll och struktur.) Den nya och gamla kursplanen undersöktes utifrån Blooms reviderade taxonomi (Stenlund, 2006a, 2006b; Stenlund, Henriksson, & Sundström, 2006). Taxonomin kan beskrivas i en matris med fem nivåer en kognitiv dimension och fyra nivåer i en kunskapsdimension. De tre bedömare som först var för sig och sedan gemensamt klassificerade målen kunde konstatera en förskjutning mot högre kunskapsnivåer och mer komplexa kognitiva nivåer i den nya kursplanen med färre och mer generella mål (Stenlund et al., 2006).

Jämförelser mellan 2006 och 2008 gjordes i en annan studie i fyra delar som gällde innehållet i kursplanen, undervisningsplanerna, lektioner på fyra trafikskolor och blivande förarens uppfattning (Nyberg & Henriksson, 2009). GDE-matrisen användes för att koda innehållet i kursplanerna, men alla mål passade inte in så några presenterades separat. Endast delar av materialet kodades av mer än en person. Insamlingen gick till så att varje förarprovskontor fick skicka in kursplaner från fem trafikskolor som har både teoretisk och praktisk utbildning – vilket gav 255 före och 281 efter. Alla var inte kompletta och några under revidering. Andelen planer för praktisk utbildning var något högre än för teoretisk utbildning. Det konstaterades att även om kursplanen och

undervisningsplanerna stämmer väl med GDE-matrisen så kunde inga större skillnader observeras i undervisningen förutom en mindre ökning av självvärderingsaspekten på teorilektionerna (Nyberg & Henriksson, 2009).

Självvärdering var en ny aspekt i kursplanen 2006. Att rätt kunna bedöma sin färdighet som bilförare är viktigt för att kunna köra säkert genom att anpassa sin körning utifrån rådande situation. I tidigare forskning har man ofta funnit att främst unga män överskattar sin förmåga när de jämför sig med genomsnittsföraren. En del i detta kan vara hur frågan ställs (Sundström, 2008). Unga förare underskattar ofta riskerna. Få timmar bakom ratten kan leda till överskattning av den egna förmågan (Engström, Gregersen, Hernetkoski, Keskinen, & Nyberg, 2003). För att få ett mått på blivande förarens förmåga att bedöma sina färdigheter utvecklades ett instrument som utprovades under försöksverksamheten för projekt utvecklat förarprov (ett projekt kopplat till införandet av den nya kursplanen) och vars validitet studerades ytterligare (Sundström, 2006, 2007, 2009). Inom ramen för försöksverksamheten fick såväl provtagaren som förarprovaren göra en bedömning av provtagarens körförmåga varpå utfallet diskuterades i slutet av provet. Sambandet mellan egen skattning och faktisk förmåga visade sig vara ganska svagt. I samband med detta studerades utfallet från ett svenskt och ett finskt stickprov utifrån frågeställningen om och i vilken utsträckning provtagarna överskattar sin förmåga (Mynttinen, Sundström, Koivukoski, et al., 2009). Resultaten visade att de finska provtagarna, där självskattning då varit en del av prövningen flera år, gjorde en realistisk skattning i omkring hälften av fallen, medan motsvarande andel för de svenska provtagarna varierade mellan 26 och 39 procent för de olika kompetensområdena (Mynttinen, Sundström, Koivukoski, et al., 2009). En liknande jämförelse gjordes mellan finska och holländska provtagare (Mynttinen, Sundström, Vissers, et al., 2009). Även de holländska provtagarna gjorde en realistisk skattning i mellan 40 och 50 procent av fallen, men var lite mer benägna att övervärdera sin förmåga något jämfört med de finska deltagarna. Inga ytterligare studier av svenska förarens självvärdering har genomförts sedan dess.

## Riskutbildning

Hur man förbereder sig för förarprov har i stor utsträckning varit något som lämnats åt individen att avgöra, men 1975 infördes en obligatorisk halkutbildning. Även om vissa körprov sker på halt underlag så är det annars svårt att kontrollera om provtagaren har färdigheter och kunskaper för att hantera halkkörning.

På 90-talet genomfördes ett FoU-projekt med flera olika delar i syfte att ta fram underlag för en ny halkutbildning genomfördes (Gregersen & Strandberg, 1994). I ett experiment där 53 trafikskoleelever slumpades till två grupper där en fick öva på teknik för undanmanöver på halkbana i gradvis högre hastighet under en halvtimme och den andra fick köra runt på halkbanan medan instruktören kommenterade hur plötsligt hinder kan dyka upp (snarare än fordonshanteringstekniken) fann man att övningen på halkbana ledde till att deltagarna i den förstnämnda gruppen i högre utsträckning överskattade sin förmåga när de skulle testa samma manöver i något högre hastighet en vecka senare. Däremot var det ingen statistisk skillnad mellan grupperna när det gällde hur väl de klarade uppgiften (Gregersen, 1996). Det refereras ofta till denna studie som stöd för att den typen av färdighetsträning kan leda till överskattning av den egna förmågan. Studien visar på ett samband mellan typ av träning och grad av självförtroende när det gäller att hantera sådana situationer. Den visar också på att en halvtimmes träning är för lite för att det ska ge någon större skillnad i färdighet. Det fanns ingen kontrollgrupp som helt saknade träning.

1999 infördes en ny kursplan för halkutbildningen som inte bara skulle fokusera på fordonshantering/färdighetsträning utan ha en bredare inriktning med betoning på riskmedvetenhet, förutseende körsätt och insikt om de egna begränsningarna. Den utvärderades med hjälp av en

förmätning 1996 och en eftermätning 1999-2001. Fem delstudier ingick: processutvärdering, innehållsanalys, observationsstudie och två intervjustudier (Engström, Nyberg, & Gregersen, 2001). Utvärderingen gällde främst hur utvecklingsprocessen gått till, hur innehållet i utbildningen förändrats och vad utbildningschefer och instruktörer tyckte om förändringen. Även om förändringen då inte fått fullt genomslag gick det åt rätt håll och de inblandade var positiva till förändringen. Även elevernas uppfattningar undersöktes. Både elever och instruktörer ansåg att utbildningen i högre grad handlar om insikt än färdigheter i eftermätningen (1996 jämfört med 2001) även om deras skattning av omfattning skiljer sig något (instruktörerna menade att mer handlade om insikt). Det vanligaste svaret när förslag till förändringar efterfrågas var, från såväl elever som instruktörer, mer tid (Engström et al., 2001).

Säkerhetshallars betydelse undersöktes 2005 i en studie med slumpmässigt indelade deltagare som antingen bara fått undervisning på halkbana eller även i säkerhetshall och fick besvara en enkät just före, just efter och 18 veckor senare. Ursprungligen ingick 1 000 personer per grupp men 658 respektive 668 besvarade alla tre enkäterna. Utifrån enkätsvaren befanns kunskap och attityder generellt vara bättre för kombinationsgruppen (när man kontrollerat för ålder och kön). Att undervisningen i hall var rätt kort och genomfördes i samband med halkkörning kan ha bidragit till att effekten inte var större. Effekten på självrapporterat beteende var störst när det gällde bältesanvändning och last men inte varaktig när det gällde hastighet (Nyberg, Gregersen, Nolén, & Engström, 2004, 2005).

Alkoholens negativa effekter i trafiksammanhang är något som blivande förare sedan länge förväntats vara medvetna om. 2003/2004 framfördes förslag på ett obligatoriskt moment om beteenden som medför risker i trafiken, exempelvis i samband med droger, alkohol och trötthet (2004/05 TU2; Prop. 2003/04:160; SOU 2003:127), men då det krävdes en lagändring och därmed riksdagsbeslut tog det något längre tid innan beslutet om en ändrad riskutbildning var klart. Den nya riskutbildningen för behörighet B och även för blivande motorcykelförare presenterades i Prop. 2007/08:128.

I april 2009 infördes en utökad tvådelad riskutbildning med en obligatorisk utbildningsdel om alkohol, droger, trötthet och riskfyllda beteenden i övrigt (den s.k. "riskettan") (VVFS 2008:251). Jämfört med den tidigare kursplanen för halkutbildningen är kunskapskraven för riskutbildningens del 2 tydligare formulerade och det är mer fokus på insikter och värdering. Det förutsätts att eleven under utbildningen får utföra effektiv bromsning från minst 70 km/tim på strävt underlag och att eleven använder bilbälte korrekt.

Den nya riskutbildningen utvärderades genom enkät utskickad 2007 (före förändringen) till slumpvis utvalda nyblivna blivande förare mellan 18 och 24 år och) 2009, sex månader efter att den nya utbildningen införts. Enkäten, som avsåg att mäta körkortstagarnas attityder, normer och intentioner när det gäller bilbälte, hastighet, alkohol/droger, trötthet, körning på halt väglag, airbag, ABS och antisladdsystem, besvarades av 778 före förändringen och 721 efter (svarsfrekvens 52 % respektive 47 %). Dock hade bara 625 av de sistnämnda genomgått båda delarna i den nya utbildningen och övriga uteslöts ur analysen. Några kunskapsfrågor ingick också (men utan övervakning går det inte utesluta att de tagit reda på svar efter att frågan ställts). De i efterstudien svarade i högre grad rätt på frågorna om promillegräns, krockvård och ABS-bromsar. När det gäller attityd till trötthet och bilkörning var det fler i efterstudien som tänkte stanna och ta en tupplur om de blev trötta (dock var det fler än i förstudien som skulle välja mindre trafiksäkra alternativa handlingsstrategier som att veva ner rutan, höja musiken eller dricka kaffe). Attityden till alkohol i samband med bilkörning var redan tidigare negativ vilket gjorde att den inte förändrades nämnvärt. Inställningen till hastighet hade inte heller ändrats, men i efterstudien var de blivande förarna mer positiv till att använda

bilbälte i baksätet. När det gäller intentioner uppgav en större andel av deltagarna i efterstudien att de skulle använda bilbälte i baksätet och hindra en kompis som druckit att köra). Däremot var det fler än i förstudien som skulle bryta mot hastighetsreglerna (Forward, Wallen Warner, & Berg, 2010). Även om studien redovisar vilka mål som gäller för den nya utbildningen finns ingen jämförelse med målen i den tidigare föreskriften och de frågor som ställs är inte kopplade till de specifika målen.

I en annan enkätundersökning som besvarades av 2 802 personer efter godkänt körprov 2015 (svarsfrekvens 35 procent) var deltagarna övervägande positiva till riskutbildningen, särskilt till del 2. Ca 11 procent tyckte att riskutbildningens del 1 var dålig eller mycket dålig och 2 procent gav det omdömet till del 2 (Forward, Nyberg, Gustafsson, Gregersen, & Henriksson, 2017).

## Egna förberedelser

### Trafikskola eller privat undervisning

Eftersom man i det svenska systemet kan välja om man främst vill utbildas vid en trafikskola eller på egen hand har inte alla som anmäler sig till förarprov samma utbildningsbakgrund. Det framgår visserligen om de anmälts via en trafikskola eller inte men den variabeln är inte en tillförlitlig indikation hur utbildningen gått till. Den som anmälts via trafikskola har åtminstone tagit någon lektion där, men eftersom de flesta blandar undervisning vid trafikskola med privat övningskörning så säger det inte så mycket om omfattningen.

Det är vanligast att både ta lektioner vid trafikskola och övningsköra privat även om den exakta andelen varierar något i olika enkätundersökningar – 80 procent (Sundström, 2004), 88 procent (Nyberg & Gregersen, 2005) mer än 87 procent (Nyberg & Gregersen, 2007), mer än 82 procent (Alger & Sundström, 2011c), 77 procent (Forward et al., 2017). De anledningar till att inte övningsköra på trafikskola som vägde tyngst var att det var för dyrt eller att de tyckte det räckte med den privata handledaren (omkring 70 procent av de som svarade såg det som viktigt eller mycket viktigt) (Forward et al., 2017).

De som kombinerar övning vid trafikskola med privat övningskörning med en släkting eller bekant har större sannolikhet att godkännas på körprovet. Det är mer effektivt att ta lektioner under hela övningskörningsperioden eller i slutet än att bara göra det i början. En enkät som besvarades av 142 personer som nyligen genomfört kunskapsprov och körprov (svarsfrekvens 58 %) utgjorde underlag för att dela in respondenterna utifrån mängden privat övningskörning och timmar på trafikskola. De som endast undervisats privat hade lägst andel godkända körprov följt av de som kombinerat privat övningskörning med 11 timmar körskolelektioner eller mer. De som kombinerat privat övningskörning med färre än 11 timmar körlektioner hade högst andel godkända körprov, aningen högre än de som endast undervisats vid trafikskola (Sundström, 2004).

Andelen prov som anmäls privat varierar mellan orter (Alger & Eklöf, 2016a; Erlandsson & Josefsson, 2014). Enligt förarprövare och trafiklärare har det blivit mer vanligt att trafikskolorna anmäler provtagare som privatister. Provtagare som inte varit överens med trafikläraren om att de är redo anmäls i högre grad privat. (Forward, Nyberg, & Henriksson, 2016). I en enkät till STR-medlemmar som besvarades av 348 (svarsfrekvens 64%) instämde nästan 3 av 4 trafiklärare med påståendet att eleverna bara vill klara provet. Mer än 40 procent skulle vilja ha mer tid med eleverna. Bara några procent tycker att brist på kunskap och metoder hos lärarna hindrade dem från att tillhandahålla god undervisning (Forward et al., 2017).

Trots att det inte är en bra indikation på utbildningsbakgrund visar studier av körprovresultat alltid skillnad utifrån anmälningssätt. Trafikskoleanmälda klarar provet i högre utsträckning (Alger & Eklöf,

2012, 2013, 2016b; Alger, Henriksson, Sundström, & Wiberg, 2008; Alger & Sundström, 2011a, 2011b; Sundström, 2003; Wolming, 2000). Det är också tydligt att andelen privatanmälda prov ökar.

### Övningskörning

I september 1993 ändrades åldersgränsen för övningskörning från 17 år och 6 månader till 16 år. Denna förändring och dess följder för olycksstatistik har följts upp varpå man fann att antalet olyckor per kilometer var lägre för de som startat vid sexton än de som startat vid 17 år och 6 månader. Skattningen av olyckor per kilometer byggde på data från olika källor. Uppgifter om körningens omfattning samlades in via enkäter till både deltagare i både nya och gamla systemet (svarsfrekvens 73 respektive 78%). Statistik om olyckor som resulterat i död eller svårt skadade inhämtades från SCB och kopplades till körkortsregistret för att välja ut de som haft körkort i 1 eller 2 år och tagit körkort före årsskiftet 1993/94 eller efter 94-01-01. De som startade tidigare fick i genomsnitt ihop 118 timmar övningskörning i stället för drygt 40 i det gamla systemet (Gregersen, Berg, Dahlstedt, et al., 2000; Gregersen, Berg, Engström, et al., 2000). Det verkar dock som om de som väljer att övningsköra från 16 års ålder inte övningskör lika mycket i senare undersökningar (87 timmar enligt Nyberg & Gregersen, 2005). Att den sänkta åldersgränsen i sig inte har en olycksminskande effekt om den inte leder till avsevärt ökad övningskörning har framkommit i en jämförelse med Norge (Sagberg & Gregersen, 2005). Hur övningskörningen genomförts samt olyckor under övningskörning och olyckor bland nya förare i allmänhet har också studerats närmare (Gregersen & Nyberg, 2002; Gregersen, Nyberg, & Berg, 2003). Det är vanligare att olyckor sker under privat övningskörning än vid övningskörning med trafiklärare. De förstnämnda sker oftast vid landsvägskörning och de senare mest i tätort (Berg, Gregersen, & Laflamme, 2004).

Enligt en enkät besvarad av 1 645 körprovsdeltagare 2004 (svarsfrekvens 33 %) övningskör kvinnor och män ungefär lika mycket, men kvinnorna börjar senare, övar på fler moment i flera miljöer och har en större del i trafikskola. Yngre provtagare som bor på landsbygden, har börjat övningsköra tidigt och har svenskfödda föräldrar klarar i genomsnitt provet bättre (Nyberg & Gregersen, 2005). Mängd övningskörning varierar stort men är inte en faktor som skiljer de som får godkänt från de som fått underkänt. De som koncentrerar trafikskoleutbildning till början lyckas sämre än de som fördelar jämnare över perioden (Nyberg & Gregersen, 2007).

När könsskillnader bland slumpvis utvalda förare mellan 18 och 24 år som tagit körkort i september 2005 undersöktes via en enkät besvarad av 1 716 (svarsfrekvens 66%) konstaterades att 7% av männen och 2% av kvinnorna bara övat privat. I genomsnitt övningskörde kvinnorna 14,9 timmar vid trafikskola jämfört med männens 10,4. 80 procent av männen och 70 procent av kvinnorna började övningsköra innan de blev 17½ (Nyberg & Gregersen, 2007). Utifrån olycksdata för alla förare i åldersgruppen kunde man se att män var inblandade i fler olyckor, men att typen av olyckor inte skilde mellan könen. Däremot inträffade en högre andel av männens olyckor under kväll och natt (17.00-04.00). Författarna tolkar kvinnornas lägre olycksinblandning just efter att de tagit körkort som en möjlig följd av att de lyckas bättre på kunskapsprovet, men noterar att det är möjligt att unga män kör mer än kvinnor. Det fanns inget mått på exponering eller faktorer som livsstil eller personlighet (Nyberg & Gregersen, 2007).

Sundström (2004) konstaterar att privat övningskörning är ett bra sätt att få erfarenhet och de som övningskörde privat gjorde det under längre period än de som bara gjorde det vid trafikskola, och till en lägre kostnad. Den privata övningskörningen var dock mindre strukturerad och riskfyllda moment som landsvägskörning och omkörning introducerades tidigare än vid trafikskola. Enligt provtagarna var det viktigast för dem att öva på manövrering och växling samt cirkulationsplats (Henriksson, Sundström, & Wiberg, 2004; Sundström, 2004). Utifrån enkät och körprovsdata från 1 098 nyblivna förare (oklar svarsfrekvens eftersom det inte är fastställt hur många av de 5 000 enkäterna

förarprovskontoren faktiskt delade ut) konstateras att det finns flera moment som mer än fem procent aldrig övat på, bl.a. miljövänlig körning, hård inbromsning, omkörning på motorvägskörning och mörkerkörning s

### Introduktionsutbildning

De brister som framkom angående den privata övningskörningen (Gregersen & Nyberg, 2002) och idéer som förts fram under utredningen kring stegvis förarutbildning (Ekblad, Andersson, Gregersen, Jarneving, & Östbring-Carlsson, 1999) ledde så småningom till införandet av en introduktionsutbildning för privata handledare. Från 1 januari 2006 var de som vill ha möjlighet att övningsköra privat tvungna att genomgå en introduktionsutbildning (VVFS 2005:76). För att se vilken effekt det fick på hur övningskörningen strukturerades genomförde VTI enkätundersökningar 2005, 2007 och 2008 där nyblivna blivande förare mellan 18 och 24 fick besvara frågor om sin övningskörning (Berg & Thulin, 2009). Andelen som besvarade enkäten var 63, 49 respektive 48 procent för de tre tillfällena. Av dem som besvarade enkäten 2007 hade endast 14 procent gått introduktionsutbildningen, men 2008 var det 48 procent. Många hade börjat övningsköra vid 16 års ålder och hade förmodligen börjat övningsköra innan utbildningen infördes. Inga avsevärda förändringar noteras mellan åren när det gäller övningskörningens struktur, omfattning och innehåll. Handledare som gått introduktionsutbildningen återknöt oftare till teorin än andra. Även om den nya kursplanen innehåller självvärdering har andelen som tror att de är bättre än förare i allmänhet på att reagera snabbt och klara av kritiska situationer ökat mellan 2005 och 2008. De som genomgått introduktionsutbildningen och svarat på enkäten 2008 skilde sig inte i sin uppfattning av sig själva som förare från dem som inte gått utbildningen. De genomförde dock färre kunskapsprov än de som inte gjort det och de som svarat på enkäten tidigare år. (De som genomgått introduktionsutbildningen behövde dock fler försök än övriga enligt enkätsvaren 2007).

Miljöinslagen i introduktionsutbildningen har utvärderats. På de 18 utbildningstillfällen som studerades varierade omfattningen avsevärt (3-35 minuter) vilket också märktes i utbildningsplanerna. Undervisningen skedde i föreläsningsform på svenska med PowerPoint, även om försök gjordes att skapa dialog. Några enstaka integrerade miljöfrågor i hela presentationen men miljöaspekten låg oftast i ett separat avsnitt. De flesta deltagare avsåg att köra miljövänligt efter utbildningen, men det är inget belägg för att just utbildningen påverkat dem. När blivande förare och handledare tillfrågades några månader efter utbildningen mindes de flesta att miljöfrågor tagits upp under introduktionsutbildningen (handledarna i högre grad än eleverna). Aspekter som rörde körningen (sparsam körning, miljöaspekter vid start och stillastående, underhåll) togs upp i högre grad än andra miljöfrågor och var också det som de mindes bäst. Det var mycket information som skulle tas upp och en heterogen publik. Alla som närvarat fick intyg utan någon ytterligare kontroll av att budskapet gått fram. De som inte hade så goda kunskaper i svenska hade förmodligen svårare att ta till sig utbildningen (Stave, Nyberg, & Gregersen, 2016).

I en undersökning baserad på TNS Gallups internetpanel på där 500 handledare som genomgått introduktionsutbildningen besvarade frågor 2009 var majoriteten (61%) övervägande positiva till utbildningen och en lika stor andel ansåg att den påverkat deras egen körning i någon grad. Ungefär var femte tycker inte alls att utbildningen är prisvärd och ungefär lika många att den inte påverkat övningskörningen ([http://www.str.se/Documents/Publik/Rapporter/Introduktionsutbildnings-%20och%20handledarundersökning%20Gallup\\_2009.pdf](http://www.str.se/Documents/Publik/Rapporter/Introduktionsutbildnings-%20och%20handledarundersökning%20Gallup_2009.pdf))

### Förarprov

I ett system som inte innehåller så mycket obligatorisk undervisning fyller förarprovet en viktig funktion för att kontrollera att nya förare har tillräckliga kunskaper och färdigheter. Trafiksäkerhet är

huvudsyftet med förarprovet. Det förväntas att bara de som har den nödvändiga kompetensen godkänns och att bedömningen är tillförlitlig och rättvis. Eftersom de flesta efter ett underkänt prov försöker igen (förhoppningsvis efter att ha utbildat sig mer och/eller övat ytterligare) har förarprovet också funktionen att påverka på vilket sätt provtagarna förbereder sig (TEST, 2005).

Då kursplanen förändrades 2006 undersöktes även en version av kunskapsprovet före respektive efter förändringen för att se i vilken mån det som prövas i provet överensstämmer med kursplanen. Tre bedömare kategoriserade mål och uppgifter utifrån innehåll, kognitiv komplexitet, balans och omfång. Det konstaterades att det gamla provet stämde bättre med den gamla kursplanen än det nya provet och den nya kursplanen, varvid slutsatsen drogs att kunskapsprovet bör revideras för att stämma bättre med målen. För vissa av målen saknades uppgifter på samma kognitiva och innehållsliga nivå även om uppgifterna i de nya proven täckte in fler celler i taxonomin än tidigare (Stenlund, Henriksson, & Sundström, 2007).

När det gäller kunskapsprovet är många analyser gjorda före införandet av den nya kursplanen 2006 (se t.ex. Henriksson et al., 2004 för en överblick). Sådana studier gällde exempelvis datorisering, jämförelser av provversioner, sambandet mellan kunskapsprov och körprov, analys om vissa uppgifter gynnar ena könet mer, hur man bäst sätter kravgränser, m m och det var då vanligare med studier av olika metoder, men en sådan studie gällde hur man hanterar beskurna grupper i statistiska termer (Wiberg & Sundström, 2009). Även reliabiliteten i tre olika kunskapsprovversioner har analyserats (Alger, 2016). Det vore önskvärt om tillförlitligheten i klassificeringen godkänt/underkänt kunde höjas ytterligare, exempelvis genom att öka antalet uppgifter.

Inom projekt utvecklat förarprov genomfördes försök med en ny provmodell där kunskapsprov och körprov sågs som delar i samma prov, bokades vid samma tillfälle och genomfördes inom en tidsperiod av två månader. Situationsanpassade frågor infördes vid körprovet och provtagarna fick besvara ett självvärderingsinstrument. Stickproven omfattade mer än 1 000 provtagare före och mer än 2 000 under försöksverksamheten för varje provdel. Utifrån de grupper som studerades konstaterades att andelen godkända och det genomsnittliga poängmedelvärdet ökade på kunskapsprovet inom försöksverksamheten. Även andelen godkända på körprovet ökade (när man jämför de som först genomfört godkända kunskapsprov för att få jämförbara grupper) och antalet brister minskade för privatanmälda provtagare (Wiberg, 2007). Även mottagandet från personal och provtagare undersöktes. Utifrån enkäter till 36 utbildningsledare, förarprövare och kundtjänsthandläggare och 15 intervjuer konstaterades att utbildningsledarna var nöjda med att fler väljer att delta i teoriundervisningen. Förarprövarna såg positivt på att proven genomförs nära i tid, men en av fyra ogillade att det var möjligt köra upp utan att ha klarat kunskapsprovet. Många av de mer än tusen provtagare som besvarat en enkät uppskattade dock att kunna göra körprov fastän de inte klarat kunskapsprovet (de som ingick i kontrollgruppen och alltså inte prövat den nya modellen var dock mer negativa till detta). Två av tre förarprövare var positiva till möjligheten att ställa situationsanpassade frågor, även om få faktiskt gjorde det. Elevernas positiva inställning till uppföljningssamtalet delades inte helt av utbildningsledare och förarprövare som var kritiska till självvärderingsenkäten (Lindholm & Lorenzen, 2007).

En annan möjlig förändring som undersöktes var att låta trafikskolor få visst ansvar för examinationsprocessen i projektet "Släcka tvåan" där provtagare som bedömdes som "nästan godkända" vid körprovet fick möjlighet att rätta till och examinera mindre isolerade brister vid en trafikskola. Det visade sig dock problematiskt att definiera en "tvåa" i praktiken. Deltagande bedömare från Vägverket och trafikskolorna var positiva till ökat samarbete men majoriteten av deltagarna var bara positiva till en begränsad delegering av examinationsrätten under väl kontrollerade former (Stenlund, Henriksson, Wahl, & Holmberg, 2007).



En tillförlitlig och likvärdig bedömning förutsätter att varje bedömare mäter samma sak på samma sätt. Körprovet standardiserades 1997 med avsikt att mer fokus skulle ligga på riskmedvetande (Riksrevisionen, 2007). I samband med arbetet kring implementering av kursplan B utarbetades en "provnyckel" för att göra genomförandet och bedömningen av körproven mer enhetlig och förarprovsprotokollet omarbetades. Inom ramen för projekt utvecklat förarprov utprövades det nya protokollet för körprovet och förarprövarna fick också registrera trafikintensitet vid provet (M Wiberg, 2007). Efter att Riksrevisionsverket ifrågasatt likvärdigheten för bedömningen körprovet (Riksrevisionen, 2007) genomfördes en studie där fem särskilt utvalda förarprövare, s.k. kuskar, samåkade med 83 förarprövare från hela landet. Förarprövarna var dock inte utvalda för att representera alla kontor utan för att de genomfört flest prov under 2006 (med några kompletteringar för att spegla senare förändringar). Vid en pilotstudie utformades protokoll samt enkäter till kuskar, förarprövare och provtagare (Alger, Henriksson, & Sundström, 2008) varefter huvudstudien genomfördes (Alger, Henriksson, & Sundström, 2009; Alger & Sundström, 2013). Utifrån de 535 prov som genomfördes inom ramen för studien överensstämde förarprövarnas resultat (i termer av godkänt/underkänt) till 93 procent. I de fall bedömningarna skilde sig åt gav statistiska analyser av kopplingen till övriga insamlade variabler bara utslag för tre och dessa var inte problematiska ur likvärdighetsynpunkt annat än möjligtvis en mer negativ bedömning av om förarprövaren gjort en helhetsbedömning. Det är dock inte klart om det var en orsak till eller effekt av skilda uppfattningar. En förklaring som flera gav angående orsaken till att man kommit till olika slutsatser var placeringen i bilen. Kusken som satt i baksätet fick en annan uppfattning av situationen än förarprövaren i framsätet.

Riksrevisionen rekommenderade också att Vägverket skulle göra fördjupade analyser och utveckla bättre mått (Riksrevisionen, 2007). För att se hur de data som samlades in skulle kunna användas på bästa sätt genomfördes en studie av vilka data som finns, deras kvalitet och vad som kan utläsas av dem. Flera rapporter publicerades utifrån insamlade data om körprovet där datas kvalitet, provtagargruppens sammansättning och provets innehåll redovisas (Alger, Henriksson, Sundström, et al., 2008; Alger & Sundström, 2011a, 2011b; Alger, Sundström, & Henriksson, 2008). En av de studier som baseras på data från körprovet gällde provorterna. Även om förarprövarnas bedömning är likvärdig behöver det inte betyda att innehållet i körprovet är det. Eftersom provorter där det genomförs körprov för behörighet B skiljer sig åt när det gäller trafikmiljö, förarprövare och provtagare har även denna problematik diskuterats i en rapport (Alger & Eklöf, 2016a). Det konstateras att prov skiljer sig åt, men att det är svårt att fastställa i vilken mån det utgör ett problem.

De tidigare genomförda försöken ledde fram till förändringar av reglerna för provet i september 2008. Det nya systemet – sammanhållet prov - innebar att kunskapsprov och körprov bokades vid samma tillfälle, körprov genomfördes oavsett resultat på kunskapsprovet och provtagaren måste ha godkänt på båda provdelarna inom en tvåmånadersperiod. En uppföljning av effekter på förarprovsresultat jämförde resultat på kunskapsprov under en viss vecka och körprov under tre månader före och efter förändringen, samt senare trend över tid. Det visade sig att godkännandegraden inledningsvis ökade, men att tendensen till minskande andel godkända prov så småningom återkom (Alger & Eklöf, 2014; Alger, Henriksson, & Wänglund, 2010). Ytterligare statistik presenterades senare som visade på att den nedåtgående trenden när det gäller andel godkända prov och andel prov anmälda via trafikskola bromsats (Michaelsson, 2014).

Provtagarnas attityder och förberedelser har också studerats via en enkät till 500 provtagare före och 500 efter införandet av sammanhållet prov (som besvarades av 43 respektive 38 procent) (Alger & Sundström, 2011c). Provtagarna som besvarade enkäten efter att de nya systemet införts var mindre

negativa till de nya reglerna än de som besvarade enkäten i samband med prov i det tidigare systemet. När det gäller förhoppningen att de blivande förarna skulle se provdelarna som mer integrerade var det något färre som valde att först läsa teori och sedan övningsköra i det nya systemet. Det var också fler som anmäldes via trafikskola. I övrigt verkade inte förändringen ha föranlett några större skillnader i hur de förberedde sig för provet (Alger & Sundström, 2011c).

Andelen godkända förarprov har minskat över tid och det är allt fler som gör många omprov (Alger & Eklöf, 2017; Alger & Eklöf, 2012). I studier utifrån förarprovdata har påvisats ett samband mellan den sjunkande godkännandegraden över tid och förändringar i provtagargruppen. Över tid har det blivit färre prov som är anmälda via trafikskola och fler prov av provtagare som är 25 år eller äldre. Det är också fler som gör kunskapsprovet på andra språk än svenska. Det är allt fler provtagare som gör fyra eller fler körprov (Alger & Eklöf, 2012, 2016b; S. Alger & H. Eklöf, 2017).

Många faktorer kan påverka sannolikheten för ett godkänt prov och de kan även påverka varandra. Utifrån en enkät som besvarades av 1 645 provtagare som genomfört körprovet 2004 (svarsfrekvens 33 %) drogs slutsatserna att sannolikheten att godkännas på körprovet är större om man börjat övningsköra tidigt, anmälts till provet via en trafikskola, samarbetet med handledaren fungerat väl och man ägnat mycket tid åt att öva hastighetsanpassning. När analysmodellen över vilka variabler som påverkar resultatet inkluderar variabler som övningskörning och utbildning har bakgrundsvariabler som ålder, nationalitet och kön mindre betydelse, vilket kan tolkas som att de huvudsakligen har en indirekt effekt på provets resultat och inte har betydelse om förhållandena kring förberedelser är desamma (Nyberg, Gregersen, & Wiklund, 2007).

För att samla kunskap om förarprovet och lyfta fram goda exempel genomfördes en litteraturstudie 2016 och för att undersöka orsaken till den vikande godkännandegraden genomfördes två intervjustudier och en enkätstudie (Forward et al., 2016). Bortfallet i enkätstudien (svarsfrekvens 17%) gör att resultaten inte kan generaliseras till att gälla alla provtagare, men de erfarenheter som redovisas gäller åtminstone några i populationen, främst sådana som klarat förarprovet. Utifrån litteraturstudien redogörs för faktorer som kan relateras till varför man inte klarar förarprovet – socioekonomiska faktorer, etnicitet, ålder, genus, nervositet, regionala skillnader, att de är oförberedda, saknar förutsättningar att lära samt att förarutbildningen förändrats. Det upptäcktes inte så många studier som förklarar orsakerna till omprov eller vad man kan göra åt det, däremot refereras till förslag som kommit fram vid workshops som anordnats av Rådsgroup för förarutbildning, respektive Inter pares.

Intervjuer med åtta provtagare, fyra trafiklärare och två förarprövare ger en bild av vad dessa personer ser som orsaker till omprov. Trafiklärarna och förarprövarna är eniga om att det är ett problem att provtagarna är oförberedda. Rapportförfattarna menar att intervjuerna med körkortstagarna visar att de inte är tillräckligt förberedda men ger ingen indikation på vad som skulle vara tillräckligt. Utifrån det som presenteras i rapporten säger alla att de känt sig väl förberedda. En säger visserligen att bokningen av kunskapsprovet var en chanstagning, men också att han kände sig redo (och han klarade provet).

Sammanfattningsvis kan man konstatera att en rad olika reformer och åtgärder har lett fram till det förarutbildningssystem vi har idag. De flesta genomförda reformer har utvärderats på ett eller flera sätt och resultaten visar att vissa haft en tydlig effekt, medan andra inte lett till särskilt stora förändringar. Många har bara följts upp just efter införandet, medan ett par följts över längre tid. När det gäller exempelvis sammanhållet prov tycks reformen inledningsvis haft avsedd effekt, men kanske inte på längre sikt. Den enda reformen som utvärderats utifrån effekt på olycksrisk är 16-årsgränsen. I nästa sektion av den här rapporten är fokus på effekten i form av olyckor större

eftersom den översiktliga presentationen av internationell forskning kring förarutbildning fokuserats på studier som undersökt just detta.

## Internationell forskning om förarutbildningen

Det finns en mängd olika forskningsstudier kring förarutbildning utifrån olika aspekter. Utvärderingar kan exempelvis fokusera på följd effekter som olyckor, ändrad kunskap, ändrade attityder, ändrat beteende eller själva processen, dvs. hur det fungerar utan att kolla resultat. Sektionen om internationell forskning har begränsats till en översiktlig presentation av förarutbildningsinsatsers effekt på olycksrisk. Många studier har dock metodologiska brister och det är oklart hur generaliserbara resultaten är till andra länder, sammanhang och situationer, varför avsnittet nedan i huvudsak begränsats till en viss typ av studier. En mer ingående beskrivning av olika studier i ett urval av länder följer i avsnittet kallat "Utblick". Som en bakgrund presenteras inledningsvis olika typer av studier och några av de metodologiska problem som förknippas med dem.

### Hur kan man mäta om förarutbildningen har någon effekt?

Peck (2011) menar att den forskning som bedrivits inom området sedan 60-talet består av tre typer:

- 1) kvasiexperimentella studier där förare som fått eller inte fått utbildning jämförs efter justering för olika grupper genom matchning, stratifiering eller kovariansanalys,
- 2) kontrollerade experiment med slumpvis fördelning av individer mellan olika försöksgrupper (ofta förkortat RCT),
- 3) ekologiska studier där man studerar aggregerade mått som antal förare uppdelat på ålder, antal utbildade och antal krokar över viss tidsperiod i ett visst geografiskt område.

När det gäller aggregerade mått kan det uppstå problem med att generalisera ekologiska samband till individers beteende. Det är inte alltid självklart vad som är orsak och verkan. Den första och tredje typen av studier kan ha problem med att orsakssambanden döljs eller förvrängs av andra variabler som samvarierar med både oberoende och beroende variabler och som man inte har med i modellen eller inte kontrollerar för. RCT-studier är att föredra för att fastlägga orsakssamband men kan vara knepiga att genomföra (Peck, 2011).

Frivillighet i urvalet (till utbildningen, enkätundersökningen eller intervjustudien) kan snedvrída resultaten. Även i de studier där deltagarna inte är självselektade eller utgör väldigt olika grupper utan faktiskt utgör ett slumpmässigt urval med jämförbar kontrollgrupp kan resultaten snedvridas genom avhopp. Om kontrollgrupp saknas kan det vara svårt att särskilja vad som faktiskt är en effekt av utbildningen. Ett annat problem är att det inte ses som försvarbart att hindra kontrollgruppen att genomgå förarutbildning under en lång tid. För att se om effekten av utbildningsinsatser avtar med tiden krävs longitudinella studier där utvärdering görs med lämpliga tidsintervall. Nybörjarförare förbättras rätt snabbt – så kanske tre- eller sexmånadersintervaller är lämpliga (Beanland, Goode, Salmon, & Lenné, 2013).

I studier där deltagarna inte slumpas till olika grupper är de som gör analyserna kanske inte är medveten om hur grupperna skiljer sig åt i andra avseenden än det man avser att undersöka. I amerikanska stater där det inte krävs att blivande förare ska genomgå förarutbildning visade det sig exempelvis att deltagande i formell förarutbildning var betydligt lägre bland svarta, latinamerikaner, män och elever med låga betyg (Curry, García-España, Winston, Ginsburg, & Durbin, 2012). När det undersöktes om gruppen som valt att gå förarutbildning i Quebec, Kanada, skilde sig från dem som valt att inte göra det upptäcktes flera skillnader (Hirsch, Maag, & Laberge-Nadeau, 2006). Om man inte tar hänsyn till faktorer som körfarenhet, ålder, motivation, familjestöd, och övningstimmar kanske inte förarutbildningens påverkan på olycksrisk återges korrekt.

Eftersom olycksrisk påverkas av många skilda faktorer är det viktigt att se till att inte dessa leder till att orsakssambanden blandas ihop. Det som förefaller vara orsak och verkan kanske egentligen beror på någon annan dold faktor som inte mätts i sammanhanget, varför randomiserade kontrollerade experiment med tillräckligt stora grupper för att kunna dra tillförlitliga slutsatser är att föredra framför att försöka göra data från olika grupper mer jämförbara med hjälp av statistiska modeller som kanske inte är optimala.

Som exempel på faktorer som påverkar olyckor kan nämnas ålder, erfarenhet, kön (Dorn, 2010). En ofta citerad figur i Maycock (1991) visar på att olycksrisken avtar mer med erfarenhet än ålder och att nyblivna förare har större olycksrisk i alla åldersgrupper. Skillnader mellan nybörjare och erfarna förare gäller exempelvis hur de förväntar sig, upptäcker, känner igen och hanterar faror, ägnar sig åt rätt sak vid rätt tillfälle, hanterar flera uppgifter och anpassar uppgiftens krav till den egna förmågan (N. Kinnear et al., 2013).

Att vissa kombinationer av bakgrundsfaktorer och vissa personer är mer olycksdrabbade hänger ihop med en mängd faktorer som också påverkar varandra, som personlighet, utveckling, samhällsnormer, socioekonomiska förhållanden, färdigheter och vilken typ av körning ungdomar utövar (Twisk & Stacey, 2007).

### Har förarutbildningen någon effekt i termer av minskade olyckor?

Det har gjorts flera forskningsöversikter av studier av förarutbildningens effekt sedan 2000 (Beanland et al., 2013; Christie, 2001; Deighton & Luther, 2007; Engström et al., 2003; Heesch & Ng, 2017; Lonero & Mayhew, 2010; Peck, 2011). Det finns en mängd olika faktorer som kan påverka vilken effekt en insats får och det är därför önskvärt att kontrollera för så många man kan, exempelvis genom att slumpmässigt fördela deltagare mellan olika åtgärdsgrupper och en kontrollgrupp samt se till att grupperna är någorlunda likartade. De studier som genomförts som kontrollerade experiment där deltagarna slumpvis fördelats mellan försöksgrupper och där olyckor varit utfallsvariabel (kan variera om det är antal totalt, per kilometer eller per förare) kommer i regel fram till att det inte finns belägg för att förarutbildningen har resultat.

Den här typen av forskning brottas med flera metodiska problem. Det är inte alltid möjligt att slumpa deltagarna till olika utbildningsspår och vid studier av redan existerande uppdelningar kan deltagarna skilja sig åt i fler avseenden. Även översikter som inte är metodologiskt fokuserade och kritiskt granskande kommer till slutsatsen att det inte finns så mycket stöd för att förarutbildning minskar olycksförekomsten bland nybörjare och att den effekt som kan finnas vägs upp av att de som går sådan utbildning är yngre när de tar körkort (Peck, 2011).

Eftersom olyckor är sällsynta krävs stora stickprov för att kunna urskilja små förändringar, men inte ens när forskare slår samman flera studier och gör beräkningar utifrån en metastudie ger det utslag (Elvik, Vaa, Høy, & Sørensen, 2009). Den metastudien av effekten av utbildning omfattar dock äldre undersökningar (1967-1996). Utbildningarna som undersökts kan vara vid trafikskolor eller inom skolsystemet.

Det tycks således svårt att få belägg för samband mellan förarutbildningens innehåll, struktur och omfattning å ena sidan och olyckor å andra sidan, men det kan inte tolkas som att utbildning inte har betydelse. Bristen på vetenskapligt klarlagda samband betyder naturligtvis inte heller att unga förare inte behöver lära sig att hantera fordonet – utan sådana färdigheter är man inte en säker förare – men det räcker inte att klara av de mer tekniska aspekterna för att undvika olyckor. Mycket tyder på att de faktorer som påverkar hur de körtekniska färdigheterna används har större betydelse (McKenna, 2014). Kombinationen av att utveckla teknisk körfärdighet, övningsköra mycket och

önskan att utveckla ett säkert körsätt kan betyda mer än de tekniska färdigheterna i sig (Heesch & Ng, 2017).

### Har förarprovet någon effekt på olycksrisken?

Om man vill undersöka effekten av förarprovet så är en komplicerande faktor att de flesta klarar det så småningom och att de som inte klarar det inte får köra bil och därför inte exponeras för olycksrisk på samma sätt. Möjliga sätt att undersöka förarprovets effekt är att se på olycksfrekvens före och efter en förändring av provet eller motsvarande effekt vid avskaffande av förnyelsetest. Ett annat alternativ är att undersöka sambandet mellan antal omprov eller erhållen poäng på provet och olycksfrekvens, men alla i en sådan studie har ju klarat provet. Tidigare studier av kunskapsprov har inte visat på någon effekt, medan några studier av körprov tyder på att de som klarar ett svårt förarprov på första försöket har lägre olycksrisk (Elvik et al., 2009).

I studier som refereras av McKenna (2014) hittas inget större samband mellan resultat på kunskapsprov eller körprov och olycksrisk. Unga män, som lyckas bäst på proven, är tvärtom mest inblandade olyckor. Även Senserrick & Williams (2015) finner motstridiga indikationer när det gäller hur väl proven skiljer mellan säkra och osäkra förare.

Då förarutbildningssystemen skiljer sig åt i olika länder förekommer prov i olika faser. Det kan vara prov för att få körkortstillstånd, för att få köra med privat handledare, för att få köra på egen hand eller prov man måste klara för att få fullvärdigt körkort. De som klarat kunskapsprovet för att få körkortstillstånd (learner's permit) i Kanada på första försöket hade lägre olycksfrekvens under de första tre åren av körning på egen hand med interimistiskt körkort (probationary license) (Maag, Laberge-Nadeau, Cédras, Desjardins, & Messier, 1999). De som klarat New South Wales hazard perception test och avslutande körprov på första försöket var inblandade i färre olyckor än de som behöver flera försök (D. Mayhew, Williams, & Pashley, 2014).

### Har stegvisa förarutbildningssystem någon effekt?

En aspekt som är uppenbar vid internationella sammanställningar är att förarutbildningssystemen och hur undervisning bedrivs skiljer sig åt. Vilka åtgärder som jämförs i forskningsstudier beror också på hur undervisningen vanligtvis går till och vid vilken ålder blivande förare kan påbörja utbildningen. I vissa länder finns inga obligatorier. I andra är privat övningskörning förbjuden (Genschow et al., 2014). Vid privata trafikskolor får blivande förare undervisning av en ackrediterad instruktör. Det förekommer också att förarutbildning sker inom ramen för den ordinarie skolan. Det har i USA ofta rört sig om 30 timmars teoriundervisning och 6 timmar i bil (Lonerio & Mayhew, 2010).

I Europa har mycket intresse ägnats åt att utveckla utbildningssystem utifrån teoretiska modeller som GDE medan man i många andra länder fokuserat på att vidareutveckla stegvisa förarutbildningsmodeller (Graduated driving licensing - GDL) (Keskinen & Hernetkoski, 2011).

Många utbildningssystem syftar till att skapa säkrare förare genom att öka deras färdigheter, men i stegvisa förarutbildningar (GDL) avser man att minska olycksrisken genom att begränsa nybörjares risk att hamna i riskabla situationer (exempelvis genom restriktioner gällande mörkerkörning, passagerare etc). Dessa system omfattar i regel ett steg med övningskörning under handledning och ett steg med ett interimistiskt körkort där blivande förare får köra själv men med vissa begränsningar. De kan ses som lärlingssystem där nybörjarförare kan få erfarenhet och förbättra sina körfärdigheter över en längre period med inledande handledd övningskörning, följt av körning på egen hand men med vissa restriktioner innan de får ett körkort utan sådana begränsningar. För att få börja övningsköra måste blivande förare klara ett skriftligt prov om trafikregler och säker körning och

för att få köra på egen hand måste de klara ett körprov (15-30 minuter i USA och Kanada) (D. Mayhew et al., 2014).

GDL-system kan också ses som ett försök att få blivande förare att få mer erfarenhet av körning innan de får fullt körkort. Ett annat sätt att hantera det är att ge möjlighet till en lång övningskörningsperiod med handledare vilket var grunden för sänkningen av åldersgränsen för övningskörning i Sverige (Gregersen, Berg, Engström, et al., 2000).

Det finns sällan någon direkt koppling eller integrering mellan GDL-system och förarutbildningen (D. Mayhew et al., 2014). I många amerikanska stater finns dock krav på att blivande förare under 18 (eller i en viss åldersgrupp) ska genomgå förarutbildning (Curry et al., 2012). I vissa områden har blivande förare kunna förkorta tidslängden på steg ett genom att genomgå förarutbildning. Studier av effekt på olycksrisk indikerade att de som utnyttjade denna möjlighet hade ökad olycksrisk (D. Mayhew et al., 2014) men när senare analyser kontrollerade för ökad exponering visade det sig vara lägre olycksrisk i det första steget och jämförbar olycksrisk i det andra steget av utbildningen, beräknat utifrån självrapporterade olyckor (Zhao et al., 2006). En studie av förare som kunnat förkorta längden på steg två i förarutbildningen tydde på högre olycksrisk, utifrån officiell olycksstatistik, för de som valde detta alternativ (Lewis-Evans, 2010). I studien kontrollerades för ålder, kön och tid sedan de fått provisoriskt körkort, men inte för körexponering och det anges inte hur stor gruppen var (Beanland et al., 2013) Möjliga orsaker till den ökade olycksrisken kan vara att sådana förare i högre grad utsätts för mer riskfyllda situationer som mörker och hög hastighet, att de inte fått tillräcklig erfarenhet för att hantera dessa eller att de inte är så motiverade att bli säkrare förare utan vill ha körkort så snart de kan (Beanland et al., 2013; Lonerio & Mayhew, 2010).

I en systematisk genomgång av studier av stegvisa förarsystem från 70-talet fram till maj 2009 kan man finna studier som visar på positiva effekter på olycksrisken för tonåriga förare (Russell, Vandermeer, & Hartling, 2011). Då studiernas utformning och systemen ser olika ut i olika delstater varierar också effektstorleken, men det konstateras att restriktioner gällande nattkörning och antal passagerare haft positiv effekt på olycksstatistiken i några av studierna. Då det i regel rör sig om ekologiska observationsstudier är det inte möjligt att helt kontrollera för andra faktorer som kan påverka resultatet.

I amerikanska stater varierar åldersgränsen för att få börja handledd övningskörning mellan 14 och 16 år och längden på denna period varar mellan 6 och 12 månader. Under detta stadium krävs mellan 30 och 60 timmars övning. Många stater har krav på att ett antal (ofta tio) ska ske nattetid. Nästa steg i systemet (solokörning med restriktioner) startar mellan 14½ och 17 med restriktioner på nattkörning som startar någon gång mellan 20.00 och 01.00 och slutar någon gång mellan 04.00 och 06.00. I många andra länder har detta stadium lägre alkoholgränser men eftersom det är nolltolerans för alkohol för de som är under 21 är det inte aktuellt i det amerikanska systemet. De som deltar i GDL-programmen får fullvärdigt körkort automatiskt när de fyller 18. I de flesta stater i USA gäller GDL-programmen bara för de som är under 18. I Kanada, Australien och Nya Zeeland gäller programmen även äldre nybörjare, även om det finns modifierade varianter för de som är över 25 i de två sistnämnda. I många stater i USA behöver de som börjar förarutbildningen efter 18-årsdagen inte genomgå mer än det första steget för att få körkort. Det har uppskattats att mer än en tredjedel av amerikanska nybörjare tillhör denna grupp (D. Mayhew et al., 2014). I en studie tog 46 procent av deltagarna körkort efter 18 års ålder (Tefft, Williams, & Grabowski, 2014).

Stater med lagstiftning om GDL hade färre dödliga olyckor med unga förare än de som saknade det. När det gäller de olika aspekternas effekt på olyckor finns det studier som stöder att körkortsålder vid 18 är bättre än 17, 16 är bättre än 15 och varianter där emellan. Även om många stater inte har

gräns för nattkörning förrän vid midnatt eller ett på natten, finns det studier som tyder på att exempelvis nio vore bättre. När det gäller antal passagerare finns det både studier som visar på viss skyddande effekt och de som indikerar betydligt större risk för dödliga krockar. Passagerarrestriktioner har gett minskade olyckor, men om det är bättre med noll eller en passagerare är inte helt klarlagt (D. Mayhew et al., 2014). Det finns ingen tydlig koppling mellan krav på hur många timmars övningskörning som ska genomföras och förändring av olycksrisk, men det verkar gynnsamt att övningsköra med handledning i minst sex månader (Ehsani, Raymond Bingham, & Shope, 2013).

Ovanstående rör i stor utsträckning 15- och 16-åringar i USA. Det finns indikationer på att stegvisa system inte bara är effektiva i den åldersgruppen utan även för nybörjare i andra åldrar men också studier som tyder på att det inte är fallet (Pressley, Addison, Dawson, & Nelson, 2015). GDL-systemen i andra länder ser annorlunda ut. I Nya Zeeland och vissa australiska stater krävs ingen formell förututbildning – blivande förare väljer själv hur de vill övningsköra. I vissa kanadensiska provinser är formell utbildning integrerad i fasen med övningskörning.

### Har riskutbildning någon effekt?

Den här översikten var tänkt att fokusera på utbildning inför körkort och inte insatser riktade till de som redan har körkort, men just när det gäller utbildningsmoment som gäller risk är det svårare att göra den avgränsningen, eftersom de förekommer i många varianter i olika system.

I Sverige omfattar dagens riskutbildning såväl övning på halkbana som risker med alkohol, droger och trötthet. Fokus har flyttats från fordonshantering till insikt om vad som ökar riskerna och hur de kan undvikas. När fokus gäller risker och insikter finns en hel del insatser i olika syften. Just när det gäller halka kan det vara en fördel att ha erfarenhet av trafiksituationer så vissa länder har därför lagt utbildningen i en fas efter att man tagit körkort. I Skandinavien ingår halkkörning i förututbildningen men i länder där halka är mindre vanligt förekommer det i stället som en påbyggnad efter licensiering (Beanland et al., 2013). När det gäller insatser riktade till blivande förare kan man behöva ha i åtanke att omständigheterna förändras när de väl har körkort och att vissa begrepp kanske inte fullt förstås innan de byggt upp viss erfarenhet.

Det finns också insatser riktade mot förare som begått överträdelser eller trafikbrott. I vissa länder krävs att de som begår överträdelser ska gå viss utbildning, vilket leder till fokus på specifika problembeteenden utifrån målgrupp som exempelvis relaterar till alkohol eller hastighet och riktas till dem som redan fått körkort. Att övningsköra är en helt annan situation än att köra på egen hand och utbildningsinsatser riktade till blivande och licensierade förare kan därför se olika ut.

De flesta olyckor kan hänföras till mänskliga felhandlingar. Dessa kan vara av olika art - föraren kan slarva lite, allvarligt brista i uppmärksamhet eller omdöme eller medvetet välja en felaktig handling. Den sistnämnda kategorin är visserligen en följd av förarens val, men är inte alltid genomtänkt. Det kan exempelvis vara en vana föraren inte reflekterar över (ligga för nära, köra för fort) eller en impulsiv aggressiv reaktion (Forward & Lewin, 2006). Här finns inte utrymme att gå in på olika teorier om motivation, riskvärdering, personlighet och koppling mellan attityd och beteende, men vilken teori och målgrupp som väljs får förstås konsekvenser för hur man försöker påverka förare att ändra sitt beteende. Då det finns många faktorer bakom olyckor finns det många idéer kring vad som behöver förändras och hur när det gäller att förutse, upptäcka och undvika faror. Eftersom olyckor inte bara kan bero på brister i kunskap och fordonshantering utan även val och motivation, attityder till trafiksäkerhet – områden där åtgärder även kan riktas till barn och ungdomar som ännu inte nått körkortsålder, ibland med tanken att det ska påverka dem som förare – blir det ännu otydligare var

gränsen ska dras för vilka insatser som ska tas upp här. Ibland handlar insatserna snarare om trafiksäkerhetskampanjer.

Att det finns så många typer av insatser gör att det blir lite som att jämföra äpplen och päron, vilket avspeglas i en del översikter (exempelvis Ker et al., 2005). Inte bara syftet utan också metoder och tidsperspektiv varierar. När deltagandet förutsätter frivillighet eller tvång ger det speciella grupper som kanske inte är representativa för vilken effekt insatsen skulle få på gruppen blivande förare som helhet. När det är fråga om små studier är inte olyckor ett användbart mått.

Deighton & Luther (2007) konstaterade att det inte finns enighet om vilka förmågor/insikter/beteenden blivande förare bör ha för eller när man ska påverka för att få effekt. Även de som utgår från GDE-matrisen kan ha olika idéer om vad det innebär i praktiken. Den har ju nu också en femte nivå, social miljö. Med det i åtanke känns det klart att skillnader mellan olika samhällen påverkar vilka beteenden som är vanliga och vilka tillvägagångssätt som kan åstadkomma en skillnad.

Traditionell utbildning fokuserar ofta på de lägre nivåerna av GDE-matrisen, men i risksammanhang finns en ambition att få med även högre nivåer. Det finns en del gjort utifrån nivå tre, men på fjärde och femte finns mycket kvar att göra (Assailly, 2013). En del i att det ser ut på det viset är förmodligen att det på de lägre nivåerna (1-3) handlar om informationsöverföring medan det för de högre nivåerna (4-5) krävs personliga insikter. Utbildningar som fokuserar på fordonshantering kan ge skickligare förare, men inte nödvändigtvis säkrare förare. Om resultatet av övning ger en överskattning av den egna förmågan får det inte önskad effekt.

### Fordonshantering

Det finns inte stöd för att fortbildningskurser som enbart fokuserar på tekniska färdigheter minskar olycksrisken. Flera studier gav upphov till farhågor om att halkkörning i stället kunde få negativ effekt (Washington, Cole, & Herbel, 2011). International Road Federation (IRF) utfärdade 2014 ett policydirektiv om att utbildningar för att förbättra förmågan att återfå kontrollen i nödsituationer inte ska vara med i förarutbildning eller fortbildning eftersom de kunskaperna fort bleknar och kan leda till att förare överskattar sig. Detta baserades på forskning av Elvik m fl (2009), Gregersen (1996) och Mayhew & Simpson (2002).

### Hazard perception

För säker körning krävs inte bara god fordonshantering utan även förmåga att förutse och upptäcka faror, så i stället för manövrering har allt fler utbildningar fokuserar på sådant. Provet av denna förmåga (hazard perception tests) består ofta av korta filmklipp eller trafiksituationer där provtagaren ska indikera när det är lämpligt att bromsa, svänga etc. Studier tyder på att utbildning kan ge bättre resultat på hazard perception tests men det är inte klarlagt om det också ger säkrare förare i trafiken, även om flera studier tyder på det (D. Mayhew et al., 2014; McDonald, Goodwin, Pradhan, Romoser, & Williams, 2015).

Det har utvecklats ett antal program för att öka förmågan att förutse faror och förekomma olyckor. I en översikt och metaanalys av 19 studier (RCT) som innehållit någon utbildningskomponent riktad mot motorfordonsförare använde elva av studierna interaktiv datorbaserad träning, fem använder videor, två tränade i körsimulator och en använde flera metoder. Även utfallsmåtten skilde sig – det var prov där de skulle klicka på skärmen eller där deras ögonrörelser följdes och körning i vägtrafik – så de är knappast jämförbara. Det fanns dock studier som indikerade att deltagarna blev bättre på att upptäcka faror. I de fall det rörde sig om studier vid skärm är det inte klarlagt i vilken mån färdigheterna överförs till faktisk körning förutom att the Risk Awareness and Perception Training



Program for Young Drivers (RAPT) också gav effekt vid körning på väg. Dock var flera av studierna små och det finns inte stöd för att effekten satt i längre än en vecka. Det studerades inte om det fanns någon koppling till olycksrisk eller i vilken fas av utbildningen en sådan här insats var lämpligast (McDonald et al., 2015). En senare utvärdering av en uppdaterad version av RAPT visade att de RAPT-tränade lyckades bättre på både efter-provet och körning på väg. Även kontrollgruppen lyckades bättre efter än före så viss effekt kan hänföras till upprepning. Vid upprepning en månad senare var resultaten sämre men RAPT-gruppen ändå bättre än före. Generaliserbarheten påverkas dock av att deltagarna var frivilliga som kanske inte är representativa för alla som tar körkort och att hur de kör med två observatörer i bilen inte nödvändigtvis speglar hur de kör och ser sig för i vardagen (Thomas III et al., 2017).

Tidigare har visats att berättande körning i form av att kommentera video har haft gynnsam effekt på förmågan att uppfatta faror. Young, Crundall, & Chapman (2017) fann dock att när deltagarna själva skulle utföra berättande körning i trafik påverkades förmågan att uppfatta faror negativt, även efter att de fått träna på det. Att någon annan berättar har inledningsvis en positiv effekt på korrekt respons vid fara, men efter första tillfället är det ingen skillnad jämfört med en grupp som aktivt letat faror utan att någon kommenterat.

### Träning av högre förmågor

Kognitiv träning verkar förbättra riskmedvetandet hos nybörjarförare och insiktsträning kan minska överskattning av den egna förmågan, men båda behöver utvärderas ytterligare för att bedöma effekten på trafiksäkerheten. Även träning av förmåga att stå upp för sig själv och motstå grupstryck kan leda till minskning av farliga situationer för tonåringar, men är otillräckligt utvärderat (Beanland et al., 2013).

Hur man tänker sig att utbilda blivande förare i högre färdigheter varierar. En variant är intensivkurs i en vecka med liten grupp ungdomar som övas med hjälp av berättande körning, videospelningar, dataprogram och självvärderingsövningar i trafik med en coach samt gruppdiskussioner (Isler, Starkey, & Sheppard, 2011). Det resulterade i bättre resultat på avsökningen i ett praktiskt körprov och säkrare attityder och minskat självförtroende enligt enkätsvar just efter utbildningen. En grupp som övade körning i stället blev bättre på hastighetsanpassning och positionering (Beanland et al., 2013).

### Självvärdering och självinsikt

Att kunna göra en riktig bedömning av sina färdigheter och förmågor är en förutsättning för att se vilka aspekter som behöver förbättras och för att kunna anpassa sitt handlande i trafiken för att undvika kritiska situationer. De som utbildas vid trafikskola eller i självvärdering gör mer träffsäker självvärdering och ju duktigare och mer erfaren förare desto bättre bedömning (Boccaro, Delhomme, Vidal-Gomel, & Rogalski, 2011; Tronsmoen, 2010) Inga av dessa studier har direkt kopplat korrekt självvärdering till säkrare förare med lägre olycksrisk (Beanland et al., 2013).

Ett initiativ för ökat självinsikt hade formen av en föreläsning och grupparbete under 1,5 timme för att få blivande förare att se sina impulsiva tendenser. 1 866 trafikskoleelever delades in i en testgrupp och en kontrollgrupp. Uppföljning skedde genom att följa deltagarnas överträdelser och olyckor via register hos polis och försäkringsbolag under det följande året och testgruppen hade bara hälften så många fortkörningar som kontrollgruppen (Paaver et al., 2013).

### Attityder

Att ändra attityder är en lång process med flera nivåer och människor ändrar sig inte så lätt. Det räcker inte att kunna hantera fordonet för att undvika olyckor, men det är svårt att få bestående

effekter av kampanjer mot trafikfarligt beteende. Attityder formas tidigt. Det är också viktigt att öka självinsikten (Berg, 2006; Deighton & Luther, 2007). Även om det finns stor enighet om att det är viktigt att påverka unga föräres attityder finns inte samma klarhet kring vilka attityder de borde ha och vilket beteende det ska resultera i. Det finns flera studier av insatser som indikerar en positiv effekt på deltagarnas kunskaper och attityder, men ingenting som stöder att denna förändring är bestående eller att den leder till ändrat beteende (Deighton & Luther, 2007).

Hur åtgärder för att ändra beteenden genom att ändra attityder utformas kan bero på vilken teori man bygger på (t.ex. Elaboration Likelihood Model, theory of reasoned action eller Theory of Planned Behaviour). Det är viktigt att förstå målgruppen och anpassa innehåll och förmedling utifrån deras preferenser, erfarenheter och inlärningsstil. Argumentens styrka, förmedlarens trovärdighet och målgruppens reaktion kan påverka attitydförändring. Det finns dock inte belägg för att sådana kampanjer fungerar för att förändra attityder i trafiksammanhang. Aktivt deltagande med erfarenhetsutbyte, reflektion och diskussion kan dock öka chanserna. En förutsättning för att kunna utvärdera om en åtgärd haft effekt är att det utvecklats valida och reliabla metoder för att bedöma övertygelser, attityder och beteende (Deighton & Luther, 2007).

I en åtgärd riktad mot unga manliga förare (353 st 18-23-åringar) fick deltagarna i två experimentgrupper föreställa sig en allvarlig olycka och visualisera sina känslor och hur det skulle påverka deras liv. En kontrollgrupp intervjuades om neutrala ämnen. Självrapporterat risktagande och attityder till risktagande och mättes i en enkät före och efter samt i en uppföljning. Just efter åtgärden visade båda experimentgrupperna mer ideala attityder än kontrollgruppen. Vid uppföljningen var experimentgruppernas attityder fortfarande desamma och kontrollgruppens attityder hade närmast sig. Alla grupperna rapporterade mindre risktagande beteende än före åtgärden (Falk & Montgomery, 2009).

### Påbyggnad

Om man ser till utbildningar riktade till förare som redan har ett fullvärdigt körkort så fann en översikt och metaanalys av 21 studier (randomised controlled trials) under en 40-årsperiod (alla i USA utom en) som innehållit någon utbildningskomponent riktad mot motorfordonsförare inte stöd för att utbildning minskade olycksrisken även om det kan vara så att det förekom aningen färre olyckor (Ker et al., 2005). Många av de ingående studierna är dock metodologiskt tveksamma.

EU-projektet ADVANCED analyserade nuvarande frivillig påbyggnadsutbildning riktad till körkortshavare och tog fram riktlinjer som skulle kunna tillämpas på obligatorisk andrafasutbildning för nybörjarförare. Angreppssättet skiljer sig åt för dessa två typer av utbildning och även mellan utbildning som genomförs före respektive efter licensiering (Molina, Sanmartín, Keskinen, & Sanders, 2007). Projektet NovEV var ägnat åt att genomföra pilotprojekt för andrafasutbildning i Europa.

Även om man utgår från rekommendationerna i ADVANCED (timing - bör spridas ut över tid i början av självständig körning men efter att de fått viss körerfarenhet, metod - deltagarcentrerad och bygga på diskussion, självvärdering och självanalys, innehåll - framför allt fokusera på de högre nivåerna av förarbeteende) är det inte givet att det får de effekter man hoppats. Bara för att ge ett exempel; ett pilotprojekt har genomförts i Spanien på uppdrag av en stor bilklubb och utvärderats med enkäter. Utbildningen hade tre delar: 1) Bana: Nödbromsning med och utan ABS på halkigt och ojämnt underlag (för insikt snarare än färdighet) och köra med distraktions och stressfaktorer, 2) På väg: förbestämd rutt med tätort och landsvägskörning där varje deltagare fick köra 20 minuter och övervaka körning av övriga två i deltagare i bilen, 3) Klassrum: Instruktören och de tre i varje bil diskuterar styrkor och svagheter i körningen och kommer också in på sociologiska och psykologiska aspekter som grupstryck, alkohol, droger, fortkörning, risktagande osv. En av de fem skalorna,

”färdigheter för försiktig körning”, visade på en signifikant ökning för experimentgruppen, inte de övriga skalorna (inre risker kopplade till riskfyllda körvanor, inre risker kopplade till att stajla och situationsreaktioner, körvanor kopplade till körning i påverkat tillstånd, körvanor kopplade till hög hastighet). Ett större och mer balanserat urval och längre tid kanske skulle ha gett ett annat resultat (Molina et al., 2007)

Sammanfattningsvis kan man konstatera att det finns många olika åtgärder som kan påverka förare på ett positivt sätt, åtminstone på kort sikt, men att det inte är entydigt vilka faktorer som ger störst effekt och att det ofta inte finns belägg för en bestående effekt eller minskade olyckor.

## Utblick

Efter rådfrågning bland insatta personer på Transportstyrelsen beslöts att utblicken skulle omfatta följande länder; Norge, Storbritannien, Spanien, Tyskland och Österrike.

En närmare beskrivning av dessa och en mängd andra länder finns i en rapport från Bast (Die Bundesanstalt für Straßenwesen) (Genschow et al., 2014) som, i kombination med uppgifter från myndigheters webbsidor, ligger till grund för en stor del av innehållet i denna sektion. Först redovisas jämförelser av olika aspekter av de utvalda ländernas förarutbildningssystem, varefter systemens uppbyggnad och förändringar och utvärderingar inom respektive land presenteras.

## Utbildning och lämplighetskrav för körkort

Uppgifterna i tabell 1 som föregås av ”ca” är skattningar av experter. Omfattning och struktur på obligatorisk undervisning, samt eventuella restriktioner för nyblivna förare beskrivs närmare i presentationen av respektive land. Under den första tiden av körning helt på egen hand är de nyblivna förarna föremål för hot om indraget körkort om de begår vissa överträdelse.

I Tyskland krävs synintyg från optiker eller ögonläkare. I Storbritannien sker syntest genom att provtagarna får läsa en registreringsskylt på 20 meters håll i början av provet. Om den blivande föraren misslyckas med det avbryts provet. Läkarkontrollen i Spanien omfattar inte bara synskärpa och hörsel utan även test för exempelvis diabetes, nervsjukdomar och psykiatriska sjukdomar (Genschow et al., 2014). I Österrike krävs att läkarintyg skickats in innan man får genomföra förarprov.

Tabell 1 Översikt över några drag i förarutbildningen i Sverige, Norge, Spanien, Storbritannien, Tyskland och Österrike

Land	Längd på		Obligatorium eller frivilligt	
	Handledd inlärningsfas (månader)	Självständig inlärningsfas (månader)	Teorilektioner	Övningskörning
<b>Sverige</b>	Ca 3-24	24	Friv.	Friv.
<b>Norge</b>	Ca 6	24	Obl.	Obl.
<b>Spanien</b>	Uppgift saknas	36	Friv.	Friv.
<b>Storbritannien</b>	Ca 8	24	-	Friv.
<b>Tyskland</b>	Ca 1,5-3 eller 8,5-11 <sup>1</sup>	12 <sup>2</sup> -24 (36-48) <sup>3</sup>	Obl.	Friv. <sup>1</sup>
<b>Österrike</b>	Ca 2 eller ca 6	24 <sup>4</sup>	Obl.	Obl.

<sup>1</sup> Inom BF17-modellen <sup>2</sup> körprov taget vid 17 års ålder inom BF17-modellen <sup>3</sup> Om provperioden förlängts <sup>4</sup> Inom L17-modellen räcker provperioden alltid till 20 års ålder och kan alltså bli längre

I Norge är grundkursen obligatorisk (för personer under 25 som inte redan har körkort) men hur man vill förbereda sig för kunskapsprovet väljer man själv. I Tyskland och Österrike som har obligatorisk

teoriundervisning förekommer skriftliga prov för att bedöma elevens framsteg. För Storbritannien och Spanien saknas uppgifter om teoriundervisningen men i alla de övriga länderna i denna utblick förekommer föreläsningar, klassdiskussioner, demonstrationer på teorilektionerna. Sverige har också uppgitt att det är grupparbeten och övningsprov. Tyskland nämner vittnesmål utifrån deltagarnas egna erfarenheter och i Sverige och Österrike tar utbildarna in externa personer (exempelvis polis eller olycksoffer). Läroböcker, bildvisning (inte Norge), verkliga videofilmer (inte Österrike), animationer samt dator- eller internetbaserad undervisning används vid teoriundervisning (Genschow et al., 2014). I Storbritannien lär sig de blivande förarna nästan uteslutande teorin på egen hand, medan de i övriga länder där det är frivilligt väljer att anlita trafikskola och studera på egen hand i ungefär lika stor utsträckning. I Storbritannien och Norge producerar myndigheter läroböcker/handböcker och datorbaserade program. I dessa länder och Tyskland finns internetbaserade övningsmöjligheter. Uppgifter saknas om Spanien, men i övriga länder finns kommersiellt producerat övningsmaterial i form av läroböcker, datorprogram och tjänster via internet.

### Kunskapsprov

I vissa länder kan man genomföra kunskapsprovet innan 18 års ålder - Norge (17,5 år), Spanien och Tyskland (17 år och 9 månader - eller ett år tidigare inom BF17-modellen), Österrike (när utbildningen är klar inom L17-modellen).

Tabell 2 Översikt över kunskapsprov i de utvalda länderna

Land	Antal uppgifter man måste klara av /max	Tid	Antal andra språk provet finns på
<b>Sverige</b>	52/65*	50 minuter	14
<b>Norge</b>	38/45	90 minuter	3
<b>Spanien</b>	27/30	30 minuter	4 inhemska, 3 andra
<b>Storbritannien</b>	43/50	57 minuter	1 + teckenspråk
<b>Tyskland</b>	v/30	30 obegränsad	12
<b>Österrike</b>	v/upp till 80	45 minuter	4 + teckenspråk

V=viktat, se nedan. \* plus fem utprövningsuppgifter

I Österrike består provet av två moduler (en med grundfrågor och en för behörigheten i fråga). Varje modul består av 20 huvudfrågor och 20 följdfrågor (som kommer fram om man svarat rätt på huvudfrågan). Frågorna viktas och provtagaren måste klara minst 80 procent av varje modul för att få godkänt. I Tyskland kan frågorna ge 1-5 felpoäng och man får ha högst 10. Det innebär att poänggränsen är minst 100 av 110 poäng. (Genschow et al., 2014). I Storbritannien är vissa frågor utformade som en fallstudie där en kort historia om en situation man kan hamna i följs av fem frågor om den. Hela provtiden måste inte utnyttjas. Efter provet med flervalsfrågor kan provtagarna ta paus upp till tre minuter innan nästa prov där de i 14 sekvenser av en minut långa videor ska identifiera risker och klicka på dem så snart som möjligt (en i varje för 13 och 2 i en, men de vet inte vilken). Varje situation ger max 5 poäng utifrån hur tidigt provtagaren reagerat. Att klicka fel ger inte minuspoäng, men den som klickar hela tiden eller i ett mönster får inga poäng. Man får bara ett försök per klipp och kan inte ändra sig. Det krävs 44 av 75 poäng för att få godkänt på provet av riskuppfattning (hazard perception test). I Tyskland har kunskapsprovet ingen tidsbegränsning, så tidsangivelsen är bara ett riktmärke eller rekommendation.

Kunskapsprovet är datoriserat men i Spanien kan det förekomma papper och penna på vissa ställen. Datoriseringen av de spanska provet inleddes 2010 och där så är möjligt genomförs provet på

datorer med touch screen. Uppgifter illustreras med foton eller grafik. I alla ovanstående länder är det flervalfrågor i provet, men i Spanien, Norge och Sverige förekommer också påståenden om sant/falskt och i Tyskland frågor där provtagaren ska fylla i en siffra. I Tyskland och Österrike kan fler än ett svarsalternativ vara korrekt.

i Storbritannien kan provtagare som gått en särskild kurs och fått en Safe Road User Award göra en förkortad version av kunskapsprovet (inom de följande tre åren). Den som ertappas med att fuska på kunskapsprovet kan hamna i fängelse och förbjudas att köra ([www.gov.uk](http://www.gov.uk)).

I alla av dessa länder utom Spanien får provtagarna feedback som anger inom vilka områden de uppvisat brister. I Tyskland, Spanien, Storbritannien och Österrike får provtagarna veta vilka frågor de svarat rätt respektive fel på. I Norge bara de det svarat fel på. I Sverige får provtagarna numera bara besked om godkänt eller underkänt på skärmen men i det besked som skickas per e-post får de veta hur många frågor de besvarat rätt inom varje ämnesområde och vad de kan behöva öva mer på.

I Tyskland, Storbritannien och Österrike publiceras provuppgifterna. Information om hur provet går till och vilka regler som gäller finns oftast tillgänglig på nätet (Genschow et al., 2014). I Storbritannien finns en officiell teoriapp som man kan köpa för att plugga och öva på båda delarna av kunskapsprovet.

Provet kan i Norge göras på norska (bokmål och nynorsk), samiska, engelska, arabiska och turkiska. Tidigare fanns provet på flera språk i Storbritannien, men sedan 2014 bara på engelska, walesiska och teckenspråk. I Spanien kan provet, förutom på spanska, genomföras på katalanska, valencianska, galiciska, baskiska, engelska, tyska och franska. Det tyska provet är översatt till engelska, franska, grekiska, italienska, polska, portugisiska, rumänska, ryska, kroatiska, spanska, turkiska och arabiska. Kunskapsprovet i Österrike finns på tyska, engelska, slovenska, turkiska och teckenspråk.

Tolk tillåts inte vid kunskapsprov i Spanien, Storbritannien, Tyskland och Österrike (men på körprovet i Österrike). I Norge spelas tolkningen in så att det i efterhand går att kontrollera vad som sagts. Det förekommer där också att tolkning sker via videolänk.

I Tyskland, Österrike och Norge måste provtagarna vänta ett par veckor efter ett underkänt kunskapsprov innan de kan försöka igen i. I Storbritannien måste de vänta tre arbetsdagar. I Spanien täcker avgiften tre provförsök, men bara två på samma prov (inom sex månader). Om man underkänns på det andra försöket måste man vänta 12 dagar innan man får göra provet igen. Om man underkänns på ytterligare försök måste man vänta 18 dagar mellan prov. I Sverige går det inte längre att boka fler än ett prov per dag. Ett godkänt kunskapsprov är giltigt i två år i Storbritannien och Spanien.

Hur många uppgifter som finns tillgängliga totalt varierar mellan länderna (t.ex. 950 i Tyskland, 1 050 i Storbritannien, 1 600 i Spanien, 1 800 i Österrike). I Tyskland är uppgifterna klassificerade utifrån om de hör till den allmänna sektionen eller behörighetsspecifika delen. Inom varje del är uppgifterna klassificerade utifrån åtta temaområden (faror, beteende i trafik, förkörsrättsregler, trafikskyltar, miljö, regler kring fordonsanvändning, tekniska aspekter av fordon samt kvalifikationer och lämplighet att köra). Dessutom kopplas uppgifterna till ämnesområde enligt EU-direktivet. De österrikiska uppgifterna är indelade på liknande sätt, men där har de 14 ämnesområden. I Norge är det åtta områden och i Sverige fem. Det framgår inte om klassificeringen är baserad på någon teoretisk eller empirisk grund eller växt fram ur tidigare traditioner (Genschow et al., 2014). Innehållet i det spanska kunskapsprovet beskrivs utifrån 16 områden.

## Körprov

Tabell 3 Översikt över körprov i de utvalda länderna

Land	Längd		
	Totalt	Körning	Flexibel rutt
<b>Sverige</b>	45 minuter	25 minuter	Ja
<b>Norge</b>	65-75 minuter	60 minuter	Nej
<b>Spanien</b>	30 minuter	25 minuter	Ja
<b>Storbritannien</b>	50 minuter	38-40 minuter	Nej
<b>Tyskland</b>	45 minuter	25 minuter	Ja
<b>Österrike</b>	40 minuter	25 minuter	Ja

I Tyskland går det att genomföra körprovet en månad innan man fyller 18 inom den traditionella modellen eller ett år tidigare inom BF17-modellen

I Sverige, Norge och Storbritannien sitter förarprovaren i framsätet och trafikläraren får följa med om så önskas. I Spanien, Tyskland och Österrike sitter förarprovaren i baksätet, medan trafikläraren sitter i framsätet. Tanken är att förarprovaren då kan fokusera mer på observation, bedömning och dokumentation av förarbete. I Tyskland kan det förekomma att ytterligare en provtagare följer med för att man ska kunna genomföra två prov efter varandra. För kvalitetssäkringssyften kan det ibland förekomma fler än en förarprovare i flera länder.

I Österrike provas grundläggande manövrering, slalomkörning och backning in i garage på en testbana där förarprovaren inte är med i bilen. Den efterföljande körningen i trafik är tänkt att omfatta såväl körning i 30-zoner, tätort (50 km/h), landsväg (över 50 km/h, ofta 80 km/h) och motorväg eller liknande (minst 80 km/h). Då det kan vara svårt att få in alla fyra miljöerna på 25 minuter räcker det med tre av dem. De standardiserade rutterna i Norge ska täcka in olika typer av vägar med olika bredd, hastighetsbegränsningar, ytor och lutning och medföra att provtagaren får köra rakt fram, svänga åt höger och vänster vid reglerade korsningar eller cirkulationsplatser. Varje provkontor har minst sex rutтер och åtminstone en ska bytas ut varje år. Vilken av rutterna som ska användas slumpas fram av en dator just före provet.

I Storbritannien är det inte krav på dubbelkommando om det inte är en hyrbil, men det måste finnas en extra spegel invändigt och ordentligt nackstöd till förarprovaren. Rökning i bilen just före uppkörning och kamera som registrerar ljud tillåts inte. Vissa bilmodeller är inte tillåtna. Provtagare med inlärningssvårigheter kan få frågan om de vill följa skyltar eller muntliga instruktioner. Det kan då också förekomma att de får följa instruktioner i ett diagram ([www.gov.uk](http://www.gov.uk)).

I alla ovanstående länder provades tidigare parkering, vändning och backning runt hörn i provet, men sedan slutet av 2017 får provtagarna i Storbritannien göra antingen fickparkering, parkering genom att köra in och backa ut ur en ficka eller stanna på höger sida av vägen, backa i två billängder och sen återansluta till trafiken i stället för att backa runt gathörn och vända på vägen. Nödbromsning förekommer inte i spanska och norska prov och start i backe inte i norska, tyska och brittiska prov. Självständig körning används inte i tyska prov och är en ny företeelse i de brittiska (uppgift saknas för Spanien). I det brittiska provet har omfattningen av självständigt körning utökats från 10 till 20 minuter. Under denna del kommer de flesta provtagare att bli ombudade att följa GPS-instruktioner (men det är inte avgörande om de kör fel så länge de inte begår något fel under tiden). För 20 procent av proven får provtagarna i stället följa vägskyltarna. I Storbritannien ställer förarprovaren två frågor om fordonssäkerhet under provet. Den ena ställs i början av provet innan körningen

startar ("berätta...") och den andra under körning ("visa..."). Den senare kan exempelvis vara att visa hur man rengör vindrutan med hjälp av reglagen. Frågorna väljs från en katalog av möjliga frågor (<https://www.gov.uk/government/news/driving-test-changes-4-december-2017>).

I Tyskland finns riktlinjer för vilka villkor som ska uppfyllas under prov och hur ofta olika förhållanden ska förekomma under fem på varandra följande prov. De baseras på studier från 80-talet på de 682 provorterna och på enkäter till 234 trafikexperter angående önskvärda provförhållanden (Genschow et al., 2014).

Förarprovaren ska inte vara alltför petig i sin tolkning av reglerna vid bedömningen i Tyskland. Om allvarliga fel begås avbryts dock provet (t.ex. om man kör om där det är förbjudet). Vilka fel som anses allvarliga finns listade i förarprovarens bedömningskriterier. Om mindre fel upprepas kan det också leda till underkänt. I Storbritannien klassas fel som farliga, allvarliga eller körfel (exempelvis misstag vid fordonshantering eller felreaktion i icke-farliga situationer). För att provet ska godkännas får provtagaren inte begå några farliga eller allvarliga fel och inte fler än 14 körfel. I Österrike klassificeras felen som små, medelstora eller allvarliga. Den som betar sig på ett sätt som skulle kunna leda till fara för andra trafikanter vid mer än ett tillfälle eller om man har upprepade problem med fordonshantering får underkänt på provet. Att vid ett flertal tillfällen irritera medtrafikanter genom att avstå sin förkörsrätt räknas som ett allvarligt fel. Man får ha max två allvarliga eller fem medelstora fel för att få godkänt. Provtagaren får möjlighet att förklara sig vid det efterföljande samtalet och det kan tas med vid bedömningen.

I Tyskland får provtagaren bara skriftlig dokumentation vid underkänt prov, medan övriga länder alltid tillhandahåller sådan. I Österrike måste den överlämnas vid underkänt prov men bara om provtagaren vill ha den vid godkänt prov.

I Tyskland måste provtagarna vänta två veckor och i Norge fyra innan ett nytt försök efter ett underkänt prov. Brittiska provtagare kan inte boka körprov med mindre än 10 arbetsdagar emellan.

## Krav på trafiklärare

Tabell 4 Utbildning och bedömning av trafiklärare

Land	Utbildnings-timmar	Muntligt prov	Skriftligt prov	Bedömningsätt		
				Körprov	Utv teori-undervisn.	Utv praktisk undervisn
<b>Sverige</b>	2 520	-	-	-	-	-
<b>Norge</b>	3 360	-	X	X	-	X
<b>Spanien</b>	Teori + 270	X	X	X	-	-
<b>Storbritannien</b>	-	-	X	X	-	X
<b>Tyskland</b>	910	X	X	X	X	X
<b>Österrike</b>	390	X	X	X	-	X

I Norge utbildades trafiklärare på ett ettårigt yrkesprogram fram till 2003 då det ersattes med ett tvåårigt högskoleprogram. Trafiklärarna lär sig om samspelet mellan människa, fordon, trafik och miljö. De får utveckla sina egna körfärdigheter och kommenterad körning. De får lära sig att planera, genomföra och utvärdera undervisning. De får lära sig att utvärdera sig själva så att de i sin tur kan hjälpa andra att göra en rimlig självvärdering, främst i dialog med andra.

I Spanien får de som vill bli trafiklärare först genomgå ett urvalsprov. De som antas studerar teorin på distans förutom ett par bedömningssessioner och först därefter följer praktisk utbildning under ca tio veckor (<http://www.dgt.es/es/>).

I Storbritannien finns ingen formell utbildning man måste gå för att bli trafiklärare, men man måste uppfylla uppsatta krav och genomgå särskilda prov (<https://www.gov.uk/government/publications/national-standard-for-driver-and-rider-training>).

I Sverige görs en körbedömning av sökande men i övrigt sker bedömningen under kursens gång. I övriga länder måste trafiklärare klara körprov och skriftliga kunskapsprov samt i några länder även muntligt prov. Utvärdering av teoriundervisning och praktisk undervisning förekommer också, i regel med faktiska elever. Trafiklärare i Tyskland måste sedan fortbildas vart fjärde år tre dagar i följd (alternativt fyra totalt) (Bredow & Sturzbecher, 2016).

Formell tillsyn av trafikskolornas lokaler, papper, fordon, undervisningsmaterial och liknande sker över hela Tyskland åtminstone vartannat år. De har också pedagogisk-didaktiska kvalitetskontroller. Norge har ett liknande system för tillsyn. I Storbritannien sker tillsynen i form av att expert från DSA (Driving Standards Agency) åker med vid praktisk undervisning vartannat eller vart fjärde år (beroende på resultat vid tidigare samåkning).

## Krav på förarprövare

Tabell 5 Krav på förarprövare

Land	Minimiålder	År med körkort	Omfattning utbildning
<b>Sverige</b>	23	3	12 + 45 veckor
<b>Norge</b>	23	3	4-5 mån + 3 veckorskurs
<b>Spanien</b>	23	3	10 veckor
<b>Storbritannien</b>	26	5	4-6 veckor*
<b>Tyskland</b>	24	3	Minst 6 månader
<b>Österrike</b>	27	5	Ja, men uppgift saknas

\*plus 12 månaders provotid

I det tredje körkortsdirektivet (2006/126/EG) anges att förarprövare för behörighet B ska ha fyllt 23 och haft körkort i minst tre år, vilket föranlett ändringar exempelvis i Sverige och Spanien. I Sverige och Spanien finns ett antagningsprov. I Sverige och Storbritannien måste blivande förarprövare klara ett särskilt körprov innan utbildningen påbörjas. Ytterligare prov förekommer inom ramen för utbildningen.

Ingenjörsexamen krävs i Tyskland och går också bra i Norge. I Tyskland ska den kompletteras med 1,5 års arbetserfarenhet. I Norge kan arbetslivserfarenhet som ingenjör ersättas av arbetslivserfarenhet som trafiklärare (som också är en universitetsexamen). Österrike kräver erfarenhet som trafiklärare. I Storbritannien efterfrågas kommunikationsfärdighet.

I Sverige kräver förnyelse av förordnande att fyra dagars fortbildning genomförs inom tre år. I Tyskland krävs fem dagars fortbildning varje år. Enligt tredje körkortsdirektivet ska förarprövare fortbildas minst fyra dagar under en tvåårsperiod för att kunna genomföra prov på ett bra sätt och minst fem dagar under en femårsperiod för att utveckla och bibehålla praktisk körfärdighet. I direktivet föreskrivs också kvalitetssäkring genom att förarprövarens prov iakttas under minst en halvdag vart femte år. I Tyskland genomförs internkontroll så ofta, men extern kontroll årligen. I Storbritannien sker samåkning fyra gånger per år (totalt för alla behörigheter).

## Kvalitetsgranskning av förarprov

De organisationer som genomför körprov i Tyskland får godkännande för fem år i taget av BAST och besöks sedan årligen av tillsynsmän från samma myndighet. Omfattningen beror på hur många prov



som genomförs föregående år, men åtminstone ett kunskapsprov och två körprov utvärderas under varje dag under tillsynen. Utöver den regelbundna tillsynen kan särskild tillsyn genomföras vid behov. Organisationen måste också genomföra internkontroll. Kunskapsprovet utvärderas utifrån statistiska parametrar (svårighetsnivå, diskrimineringsförmåga etc.), rekommendationer för revision av uppgifter eller grupper av uppgifter i ekvivalenta parallella prov och vetenskapligt stöd för utveckling och utprovning av nya provuppgifter. Kvalitetssäkringen sker kontinuerligt och dokumenteras i årliga rapporter. Förslag på förändringar utarbetas av en expertgrupp utifrån resultat från tillsyn, lagändringar samt återkoppling från myndigheter och till relevanta myndigheter för godkännande.

I Storbritannien kontrolleras svårighetsindex för individuella provuppgifter varje månad och godkännandegrad analyseras utifrån ålder, kön och ort. Uppgifter utprövas i det reguljära provet. Kvalitetssäkring av förarprovet sker i form av kvalitetssäkring av förarprovare, vilket inkluderar analyser av förarprovsprotokoll och interna utvärderingar av provgenomförande.

I Sverige utprövas nya provuppgifter i det reguljära kunskapsprovet. Trafikexperter granskar innehållet innan de utprövas. Det nya systemet plockar ihop uppgifter ur provbanken utifrån vissa parametrar för svårighet och innehåll. Analysverktyg i systemet ger information om uppgifterna i systemet, elevens resultat och inom vilka områden nya uppgifter behövs. Kvalitetssäkring av förarprovet omfattar samåkning med överordnade och statistiska analyser av provdata. Särskild tillsyn kan ske vid märklig statistik eller klagomål.

Provverksamheten och de krav som ställs på de inblandade i de olika länderna uppvisar många likheter, men också stor variation i vissa fall. För att de ses i sitt rätta sammanhang presenteras här hur ländernas olika system är uppbyggda.

### Förarutbildningssystemet i Norge

En ny läroplan för behörighet B infördes 2005. Den största förändringen var att det blev en utbildning i fyra steg där steg 1 är en trafikgrundkurs (som infördes 2003), vilket är en teoretisk kurs med fokus på riskmedvetande och förståelse för vägtrafik (17 lektioner à 45 minuter), som ska genomföras innan man får börja övningsköra (privat eller på trafikskola). Det är 15-årsgräns för att gå kursen på trafikskola men den ingår också om man har trafik som valbart ämne i grundskolans sista årskurser. Är man över 25 år behöver man bara vissa delar av grundkursen. (<https://www.vegvesen.no>). Steg 2: Grundläggande fordons- och förarkompetens (1 lektion). Steg 3: Vägtrafikdel inklusive "riskutbildning på bana" (halkkörning) (2 respektive 2 lektioner) och steg 4: Avslutande inläring inklusive "riskutbildning på väg" (med en del med omkörning och körning på landsväg och en del i blandad trafik). Steg 2 och 3 avslutas med en obligatorisk "handledningstimme" för varje steg där trafikläraren avgör om eleven är redo för nästa steg (utöver tidsangivelserna ovan). Steg 4 omfattar fyra lektioner klassrumsundervisning, varav hälften före och hälften efter den praktiska biten med fem lektioner övning av landsvägskörning och omkörning och fyra timmar körning i varierad trafikmiljö (varav minst tre med eleven vid ratten). Totalt ökade den obligatoriska körningen från ca 7,5 till 13 skoltimmar i och med den nya utbildningen (Sagberg, 2013). Tanken är att de blivande förarna i det första steget ska hantera mål och färdigheter i livet, i det andra lära sig och automatisera grundläggande förarfärdigheter, i det tredje lära sig att köra i varierad trafik så att de blir redo för körning på egen hand och i det fjärde steget få ytterligare körerfarenhet samt förberedas mentalt för rollen som förare i termer av riskförståelse och självinsikt. Den obligatoriska utbildningen är inte i sig själv tillräckligt för att uppnå alla kursplanens mål utan bör kompletteras med ytterligare utbildning (Statens vegvesen, 2016) (Henriksson, Stenlund, Sundström, & Wiberg, 2007).

För att utvärdera effekten av dessa förändringar genomfördes en webbenkätundersökning med frågor om hur mycket de utbildat sig, exponering och olycksinblandning, attityd till trafiksäkerhet och självrapporterat beteende. 1 329 som tog körkort 2004, före införandet, 2 357 av körkortstagarna 2008-09 och 6 634 av körkortstagarna 2011-12 besvarade enkäten och resultaten jämfördes också med motsvarande enkätundersökningar från 1995-96 och 1998-99. Det ursprungliga urvalet var dock avsevärt större. Andelen som besvarade enkäten i de olika omgångarna var 47,5 procent i förundersökningen, 21,8 procent i den första efterundersökningen och 34,4 procent i den andra. Eftersom den nya utbildningen infördes samtidigt i hela landet fanns dock ingen kontrollgrupp, varför förändringar kan ha påverkats av andra faktorer som förändrats under perioden (Sagberg, 2013).

Polisrapporterade personskadeolyckor från perioden 2004-2012 visar att personskadeolyckorna under de första 12 månaderna efter körkort för de som tagit körkort före 20 års ålder minskat signifikant bland män, men bara en liten minskning bland kvinnor. Det har också varit en minskad genomsnittlig körsträcka bland män medan omfattningen av kvinnornas bilkörning ökat (Sagberg, 2013).

När den obligatoriska grundkursen infördes 2003 minskade först den privata övningskörningen eftersom flera väntade längre innan de började, men omfattningen av inläring vid trafikskola ökade, inte bara med de obligatoriska timmarna utan mer än så (Sagberg, 2013). När grundkursen utvärderades 2013 konstaterades att jämfört med 2004 hade lärarna förändrat sitt sätt att undervisa så att det stämde bättre överens med kursplanens intentioner (Rismark, Sølvberg, & Tønseath, 2013). Läroplanen presenteras i en handbok som bl a tar upp GDE-matrisen, mål och läroplanen i praktiken (Statens vegvesen, 2004).

1994 sänktes åldersgränsen för övningskörning från 17 till 16 år och de tidigare geografiska restriktionerna togs bort. Mängden övningskörning ökade inte så mycket som förväntat och den önskade minskningen av olyckor uteblev (Sagberg, 2000). Andelen som började övningsköra innan 17 års ålder ökade stadigt fram till 2004, men har sedan minskat. Det finns dock en antydning till ökning från 2007-08 till 2011-12 som möjligen kan hänga ihop med att vissa fått möjlighet att gå grundkursen som tillval i skolan och därför kommer igång tidigare med övningskörningen. 1994 var det tio procent av förarna som inte övningskörde privat, men 2011-12 bara en procent. Även omfånget av körningen har ökat över tid enligt enkätuppgifterna (Sagberg, 2013). Däremot ledde inte ålderssänkningen till någon signifikant minskning av olyckorna under de två första åren med körkort (Sagberg & Gregersen, 2005).

Förändringen 2005 har också utvärderas i termer av hur den obligatoriska undervisningen för nivå 2 till 4 för behörighet B genomförts och uppfattats. Man har använt sig av deltagande observation i klassrum och på väg, enkät till eleverna, intervjuer med trafiklärare och utbildningsledare, en enkätundersökning till trafiklärare och en dokumentstudie av läroplanen. Intentionerna i läroplanen har lyfts fram, varpå man studerat tillämpningen och pedagogisk praxis på skolnivå, undervisningsnivå, lärarnivå och elevnivå utifrån en kvalitativ ansats (Suzen & Sitter, 2013).

När det gäller intentionerna i läroplanen så är tanken att kompetensen ska utvecklas över tid. Obligatorierna inte tillräckligt utan tänkta att kompletteras med ytterligare lektioner och/eller övningskörning. Mängdträning krävs för att de blivande förarna ska träna så mycket på tekniska färdigheter att de automatiseras så de kan ägna uppmärksamheten åt trafikspekter, som i sin tur ska tränas så att eleven tar självständiga beslut och ser tendenser i det egna handlandet. Två obligatoriska handledningstimmar infördes för att få en bättre kvalitet på inlärningsprocessen och tanken är att alla lektioner ska ha vissa sådana drag eftersom eleven ska bygga vidare på sin kompetens och få möjlighet att utveckla självinsikt och reflektera över erfarenheter. Eleverna ska

förmåta ansvar och reflektera för att göra bra val i trafiken. Läraren kan hjälpa till att koppla erfarenheter till lärostoffet och trafikfrågor med dialogen som pedagogiskt verktyg. För att kunna värdera sin egen kompetens måste eleven känna till målen. När det gäller abstrakta mål som att utveckla insikt och analytiska färdigheter blir också lärarens bedömningskompetens viktig för att bidra till att aktivera reflexiva tankeprocesser (Suzen & Sitter, 2013).

Även om utvärderingen visar på engagerade lärare och elever är det just när det gäller pedagogiken som Suzen och Sitter (2013) ser förbättringsmöjligheter. De menar att lärarna inte bara måste begripa vad de ska lära ut men också varför för att kunna planera hur och bygga vidare på tidigare inläring. När det gäller de olika delarna i systemet fann de att handledningstimmarna är bra men att de inte utnyttjas till sin fulla potential och inte påverkar den följande utbildningen i tillräcklig grad och rekommenderar därför att eleven redan före den första handledningstimmen fått viss vana att arbeta med självvärdering. Introduktion till riskutbildning på bana genomförs i en säkerhetshall med 5 stationer (tvärstopp vid 7 km/h, nackstöd, kroppsvikt vid olika hastigheter, huvudvikt på barn och vuxna, lastsäkring, cykelställ och barnstolar). I utvärderingen konstateras att det som poängterats i säkerhetshallen inte alltid följs upp på banan (t ex nackstöd). Vidare kritiserar att instruktionerna kring övningarna på bana är ibland otydliga och kopplingen till verkligheten och handlingar konsekvenser utnyttjas inte fullt ut. Eleverna är bra på att prata om sina handlingar på kursen, men inte lika bra på att värdera risker. Eleverna får inte alltid möjlighet att pröva på och när de gör det kanske de inte lyckas montera barnstol eller säkra last. Undervisningen ger inte alltid förståelse av säkringens betydelse och liknande. Även om det kommenteras att man ska ta med vad man lärt sig i den avslutande diskussionen, problematiseras det inte nog menar Suzen och Sitter och poängterar att lärarna måste hjälpa eleverna se hur de kan överföra kunskaperna och erfarenheterna till vanlig körning (Suzen & Sitter, 2013).

När det gäller riskutbildning på väg ser upplägget lite olika ut på olika trafikskolor. Det förefaller som om erforderliga teman tas upp men nivå och arbetsätt kan skilja sig åt. Vid vissa skolor utgår diskussionerna från elevernas erfarenheter och värderingar medan elevernas bidrag inte följs upp tillräckligt vid andra. Vissa kurser täcker teman bra men får inte till diskussioner, vid andra är eleverna aktiva men diskussionerna hamnar på lägre GDE-nivåer och slutligen finns de sådana där eleverna faktiskt diskuterar egna erfarenheter på en hög nivå. Några skolor arrangerar undervisningen i omkörning tillsammans så att eleven säkert får möjlighet till omkörning. En skola konstruerar situationer eleven ska ta ställning till. Under berättande körning är många elever bra på att kommentera vad de gör, men inte lika bra på att beskriva vad de uppfattar, värderar och beslutar innan handlingen. Det är inte alltid klart för eleverna vad som betecknar god bilkörning. De sju teman som ska genomsyra utbildningen kommer inte så tydligt till uttryck att det verkar genomgående. Ett tema är exempelvis att planera och förbereda sin körning, men det kommer inte tydligt fram. En övning där elever får planera en rutt leder inte nödvändigtvis till den önskade effekten att utveckla goda vanor i ställningstaganden som gäller exempelvis att ta hänsyn till väder, sömn, mat och liknande (Suzen & Sitter, 2013).

Förarutbildningen utvärderades i olika studier 2011-2014. Resultaten för de enskilda studierna och andra projekt (SINTEF-rapport om trafiklärares utbildningsbehov, RUE, olika workshops med intressenter) publicerades och i en sammanfattande rapport (Statens vegvesen, 2015).

Förarprövarna menade att eleverna uppvisade brister inom fordonshandling och teorikunskap som kunde bero på att de gått för snabbt genom systemet. 2015 startade en översyn som var klar 2016 och omsattes i förändringar 2017. Målet för revisionen (av alla behörigheter) var att gå igenom och förtydliga målformuleringarna i läroplanen så att de i högre grad tar tillvara på elevens krav på studieresultat men också ger trafikläraren tillräckligt didaktiskt handlingsutrymme. Man avsåg också

att granska obligatoriernas omfång och tydliggöra utbildningens stegvisa struktur och syftet med handledningstimmarna. De fick in många intressanta remissvar som ledde till ytterligare förtydliganden och förbättringar.

Bland annat tydliggörs att undervisningen ska ha god pedagogisk kvalitet, att obligatorisk undervisning alltid ska ske inom det steg det gäller, men att den kan sammanföras med icke-obligatorisk undervisning på nästa nivå om så är lämpligt. Om en elev inte har tillräckliga körfärdigheter för att genomföra den praktiska obligatoriska undervisningen på ett meningsfullt sätt ska undervisningspersonalen avvisa eleven. Vid stegbedömningen (45 minuter med samtal före och efter praktisk körning) ska eleven utifrån sina prestationer ta ställning till om målet för steget är uppnått. Läraren ska ge råd när det gäller om eleven har den nödvändiga kompetensen för att kunna tillgodogöra sig undervisningen på nästa nivå. Några formuleringar kring undervisning av mörkerkörning och första hjälpen under grundkursen har också ändrats. Under grundkursen ska också frågan om förarutbildningens utformning och betydelsen av såväl lektioner vid trafikskola och privat övningskörning tas upp. På efterföljande nivåer ska eleven diskutera sin motivation och vilja att använda det man lärt sig under utbildningen ([https://www.vegvesen.no/forerkort/ta-forerkort/Trafikkopplaeringsbransjen/samling-om-endringer-i-foreropplaeringen/attachment/1634829?ts=158b998d5d8&fast\\_title=Last+ned+presentasjonen+om+ble+holdt+p%C3%A5+samlingene+%28PDF%29](https://www.vegvesen.no/forerkort/ta-forerkort/Trafikkopplaeringsbransjen/samling-om-endringer-i-foreropplaeringen/attachment/1634829?ts=158b998d5d8&fast_title=Last+ned+presentasjonen+om+ble+holdt+p%C3%A5+samlingene+%28PDF%29))

2011 infördes ett nytt pricksystem där nyblivna förare under de första åren fick dubbelt så många prickar vid överträdelser. En uppföljning med enkäter och olycksdata visade på att olycksrisken för nya förare minskat mer än för genomsnittet efter 2011 och att de som hade fyra eller fler prickar i högre grad angett att det blivit mer laglydiga än de som inga hade. Det är dock inte bevis för att det beror på pricksystemet (Sagberg, Ingebrigtsen, & Sundfør, 2016).

### Förarutbildningssystemet i Spanien

Det finns ingen obligatorisk förarutbildning i Spanien. Blivande förare kan välja att förbereda sig privat, men det är ovanligt eftersom privat övningskörning endast får ske i fordon med dubbelkommando. Enligt experternas bedömning deltar 90 procent i teoriundervisning även om den inte är obligatorisk. Nyblivna förare måste ha en grön skylt med ett L på bilen under det första året med körkort. Det finns möjlighet att gå fortsättningskurs för att få lägre poäng i deras pricksystem. På nätet finns en del utbildningsfilmer tillgängliga.

Våren 2018 kommer nya lagar att träda i kraft som innebär att blivande förare måste ha deltagit i undervisning vid trafikskola innan de anmäler sig till förarprov. Mörkerkörning blir också ett obligatoriskt inslag. Nytt material kommer att introduceras i kunskapsprovet, bl.a. videofilmer. Blivande förare kommer att erbjudas utbildning om farorna med bilkörning. GPS kan komma att användas vid körprovet. Det kan också bli aktuellt att kräva att blivande förare genomgår ytterligare utbildning innan de gör omprov.

Det upprättades en rätt ambitiös forskningsplan för 2013-2016 där man bland annat skulle utveckla nya dator- och audiovisuella verktyg relaterade till utbildning av nya förare, med utbildning av trafiksäkerhetslärare, utvärdering av provkontor, samt fördjupa kunskapen om vilka allmänna psykofysiska färdigheter som krävs av förare.

En studie som genomförts gällde i vilken mån trafiklärare kände till GDE-matrisen. I en enkätbaserad intervju ansikte mot ansikte svarade 676 (svarsprocent 85%) slumpmässigt utvalda trafiklärare på frågor som gällde i vilken utsträckning de uppnådde målen i GDE-matrisen. Keskinen (en av upphovsmännen bakom matrisen) hade utvecklat skalor för att mäta detta utan att tala i termer av

GDE-matris (som de inte trodde trafiklärarna kände till i någon större utsträckning). Deltagarna fick också frågor om hur de ser på sin egen utbildning som instruktörer när det gäller trafikskoleorganisation och styrning, körnormer och lagstiftning, undervisningsmetoder, integration av nya teknologier i undervisningen, den mänskliga faktorn i trafiksäkerhet. Bakgrundsfaktorer som kön, ålder, storlek på staden och arbetsroll samlades också in (Molina, García-Ros, & Keskinen, 2014).

Lärarna hade generellt en rätt positiv uppfattning om vad de uppnått, dock verkar de mål som gäller grundläggande färdigheter och lägre nivåer av matrisen täckas in bättre än sådant som gäller riskmedvetenhet och självvärdering. Den enda bakgrundsvariabeln som hade statistiskt säkerställt samband med hur läraren ansåg sig ha uppnått målen var ålder - ju äldre, ju bättre. Det fanns också en koppling till uppfattningen om deras egen lärarutbildning - statistiskt säkerställt samband med ämnena undervisningsmetoder och den mänskliga faktorn. När man tolkar resultaten får man komma ihåg att trafiklärarnas uppfattning inte nödvändigtvis matchar vad eleverna tycker att de lärt sig. (Molina et al., 2014).

Under 80- och 90-talet var Spanien ett av de länder i Europa där risken för trafikolyckor var störst, men mellan 1990 och 2008 har risken minskat med omkring 70 procent. En mängd olika åtgärder har vidtagits, exempelvis lag om säkerhetsbälte både fram och bak, lägre tillåten alkoholgräns samt fler trafikpoliser och hastighetskameror. Trafiksäkerhet har fått mer utrymme i media och trafiksäkerhetskampanjerna har präglats av brutal realism i högre grad. Ett nytt pricksystem började gälla 2006. Erfarna förare har 12 poäng. Förare som har haft körkort i mindre än tre år har åtta poäng. Överträdelser leder till att prickar dras av. Om man förlorar alla prickar dras körkortet in i sex månader och man måste genomgå en kurs och ett kunskapsprov för att återfå det (då med åtta poäng). Vissa handlingar som tidigare betraktats som överträdelser uppgraderades i och med ny lagstiftning 2007 till brott som kan ge fängelsestraff och kraftiga böter förutom indraget körkort. Det gäller exempelvis drograttfylleri, körning trots indraget körkort, fortkörning vid mer än 60 km/tim över hastighetsgränsen i tätbebyggt område samt vägran att genomföra utandningsprov eller blodprov (Castillo-Manzano, Castro-Nuño, & Pedregal, 2011).

En översikt över publikationer om pricksystemet drar slutsatsen att de minskade olyckorna beror på själva pricksystemet i kombination med gradvis ökad övervakning och sanktionsåtgärder samt att åtgärden och trafiksäkerhetsfrågor uppmärksammats i media (Márquez, 2016). I en enkätundersökning bland universitetsstudenter ett par år efter införandet uppgav deltagarna att de minskat sina riskfyllda beteenden. Det var dock fortfarande många som körde påverkade av alkohol eller droger (Gras, Font-Mayolas, Planes, & Sullman, 2014).

### Förarutbildningssystemet i Storbritannien

Det finns inga obligatoriska utbildningsinslag i förarutbildningssystemet i Storbritannien. För att ansöka om körkortstillstånd måste man vara 15 år och 9 månader. Övningskörning är möjligt från 17 års ålder. Handedaren ska vara över 21, ha haft körkort i minst tre år och får inte använda mobilen under övningskörning. Vid övning i någon annans bil måste man se till att deras försäkring täcker det (vissa bolag kräver att handledaren är över 25 år) ([www.gov.uk](http://www.gov.uk)). Sen 2003 har ett formulär där man kan registrera vad man övat på och hur långt man kommit skickats ut tillsammans med körkortstillståndet, men verkar inte användas (Emmerson, 2008). Omkring 55 procent övningskör privat (Wells, Tong, Sexton, Grayson, & Jones, 2008).

Få deltar i teoriundervisning på trafikskola (mindre än en procent) (Genschow et al., 2014). De flesta tar körlektioner på trafikskola – 99 % av förstagångsprövarna enligt en studie under åren 2001-2003. De hade då i genomsnitt 38 lektioner bakom sig (Sexton & Grayson, 2010).

Det brittiska körprovet ändrades den 4 december 2017

(<https://www.gov.uk/government/news/driving-test-changes-4-december-2017>). Innan ändringarna i provet infördes genomfördes försöksverksamhet vid ett antal provkontor. Blivande förare (som tog provet för första gången) fick registrera intresse för att delta och slumpades enligt ett visst förfarande till att genomföra det existerande eller reviderade provet och fick enkäter just efter att de godkänkts på provet och sex månader efteråt. Då instruktioner för de reviderade provet spreds till vissa i kontrollgruppen upprättades även två nationella jämförelsegrupper. Deltagarna var övervägande positiva till det reviderade provet. Det var bara små skillnader i hur de förberett sig förutom att de som genomfört reviderat prov övat mer med GPS. Jämfört med nationella jämförelsegrupperna övade de mer på landsväg och motorväg. När det gäller insikter och självförtroende ansåg provtagarna som gjort det reviderade provet att de behövde förbättra många körfärdigheter, men var samtidigt mer säkra på att de skulle bli säkra förare. De var mer säkra på att de kunde köra säkert med GPS men inte att de kunde köra säkert när de använder mobilenheter för andra ändamål (Helman et al., 2017).

Förändringarna verkar inte ha påverkat provets svårighetsgrad, vare sig utifrån antal försök för att godkännas eller antal fel. När provtagarna på det existerande och det reviderade körprovet jämfördes sex månader efter provet var det inga skillnader mellan provdeltagarnas attityder, självförtroende och körstil. Den enda kvarvarande skillnaden var att de som gjort det reviderade körprovet hade kört lite mer med en GPS-navigatör (Helman et al., 2017).

Försöksgrupperna och de nationella jämförelsegrupperna skilde sig inte åt när det gäller andel inblandade i olyckor och tillbud. Dock hade deltagarna i båda försöksgrupperna något färre "nästan-olyckor" än de nationella jämförelsegrupperna. Utifrån insamlade data konstaterades att det var färre som rapporterade olyckor inom de första sex månaderna efter körkort än för Cohort II-studien från 2008 – en av elva jämfört med en av fem (Helman et al., 2017).

Det finns en sextimmars praktisk påbyggnadskurs som omfattar körning i olika väder, i mörker, i tätort, på landsväg och på motorvägar – Pass Plus – där deltagande medför rabatt på bilförsäkringen, men den verkar ha liten, kanske inte signifikant, effekt (Emmerson, 2008).

Sex eller fler "prickar" inom två år efter att man tagit körkort (inklusive eventuella prickar man fått innan man tagit körkort) leder till indraget körkort och nytt förarprov. (För förare i allmänhet krävs 12 prickar på tre år för att körkortet ska dras in.)

De problem som uppfattats i det brittiska systemet påminner delvis om svenska erfarenheter. Provtagarna har dålig koll på vad som krävs och anmäler sig för tidigt till prov - skyller på externa faktorer om de misslyckas. De får inte tillräcklig undervisning om attityder och motivation. Vissa unga förare har dåligt begrepp om god körning och vissa tror att olyckor är ofrånkomlig erfarenhet. Många som klarat provet hade ingen erfarenhet av landsväg eller mörkerkörning. Få försöker få ytterligare träning/utbildning. Vissa uppvisar farliga attityder och beteenden och unga är överrepresenterade i olycksstatistiken (som i så många andra länder). Problem som man ser är att folk inte lär sig integrerat och att vissa förlitar sig enbart på körning vid trafikskola (inte mer) – det vore önskvärt att de lärde sig för livet och inte bara för provet. Provet täcker inte heller in allt som krävs för en säker förare (Emmerson, 2008).

En ny kursplan utprovades under ett par år med trafiklärare som slumpats till experimentgrupp och kontrollgrupp. Den nya kursplanen var utformad för att förmedlas via en elevcentrerad pedagogik. Resultaten tydde på att det ledde till några förändringar som var bra för trafiksäkerheten och några som var dåliga, men inga skillnader gentemot kontrollgruppen var statistiskt signifikanta. Rapportförfattarna såg därför inte anledning att införa den nya kursplanen i den form den hade då.

De funderade på om man kunde nå bättre resultat på andra sätt än utbildning, som reglering och restriktioner för nya förare, och föreslog att nya förändringar införs i små steg och utvärderas efter hand (Helman, McKenna, McWhirter, Lloyd, & Kinnear, 2013).

Förespråkare för ett stegvist system i Storbritannien har beräknat att det skulle innebära färre olyckor (Neale Kinnear, Lloyd, Scoons, & Helman, 2014)

### Förarutbildningssystemet i Tyskland

I Tyskland är förarutbildningen obligatorisk och drivs av privata trafikskolor medan ansvar för förarprovet ligger hos staten. Det är inte tillåtet med privat övningskörning om man inte tar körkortet inom BF17-modellen. Innan man börjar teoriutbildning måste man ha genomfört en kurs i första hjälpen om 12 timmar eller undervisats i livräddande åtgärder vid en olycka under 8 lektioner om 45 minuter. Det finns ingen formell åldersgräns för teoriundervisning. Den traditionella obligatoriska utbildningen omfattar 14 teorilektioner om 90 minuter och 12 praktiska körlektioner om 45 minuter. (Genschow et al., 2014). De flesta tar mellan 10 och 25 ytterligare körlektioner.

Övningskörning kan påbörjas tidigast vid 17 år och 6 månader. Man kan ta kunskapsprovet vid 17 år och 9 månader och körprovet vid 17 år och 11 månader, men inte köra på egen hand före 18 års ålder. Om man följer BF17-modellen får man börja med praktisk övningskörning vid 16 år och 6 månader och genomföra kunskapsprov och körprov ett år tidigare än i den traditionella modellen, men ändå inte köra på egen hand före 18 års ålder. De tolv obligatoriska körlektionerna är avsedda för särskild övningskörning som körning på landsväg och motorväg samt mörkerkörning och innan dess ska den blivande föraren klarat av grundläggande träning så de flesta tar mellan 15 och 30 lektioner till i samråd med trafikläraren. Det är inte tillåtet att övningsköra privat förrän proven godkänts. 2009 var det ca 35 procent av körkortstagarna som valde BF17-modellen och därmed kunde övningsköra privat. Det går att övningsköra med flera olika personer men deras namn ska registreras på körprovstycket. Det är föraren som är rättsligt ansvarig vid sådan övningskörning, men handledaren får inte ha en högre blodalkoholnivå än 0,5 promille. Handledare ska vara minst 30 och ha haft B-körkort i minst fem år.

När det datorbaserade kunskapsprovet infördes i hela landet gav det möjlighet till ytterligare utvärdering och utveckling av provet som nya provformat och datorgenererade trafikscenarier (Genschow et al., 2014). Under 2016 har man efter CIECAs rekommendationer utifrån RUE-projektet utvecklat 1) gemensamma kompetensbaserade normer för förarutbildning och prov (i form av kompetensbeskrivningar, köruppgifter och bedömningskriterier), 2) elektroniskt plattform där utbildare dokumenterar elevens framsteg och 3) ett elektroniskt förarprovsprotokoll. Dessa föranledde en förändring av utbildningarna för förarprovare och trafiklärare (Rüdel & von Bressensdorf, 2016). Trafiklärarutbildningens läroplan och kompetenskrav har uppdaterats för att innefatta nya tekniska stödsystem i fordonen samt trafikpsykologiska och pedagogiska aspekter. Trafiklärarutbildningen utökades också från 700 till 910 lektionstimmar. Utbildningen för förarprovare utgår från ett kursplansramverk med grund i lagtext. En arbetsgrupp har upprättats för att diskutera ytterligare utveckling av systemet för kvalifikationsprövning och vidareutbildning för förarprovare och förändringar genomförs gradvis (Rüdel & von Bressensdorf, 2016). 2017 utökades trafiklärarutbildningen i Tyskland från 10 till 12 månader.

En processutvärdering av BF17-modellen genomfördes med 6 500 slumpmässigt utvalda deltagare som fått sitt BF17-certifikat 2007 som inbjöds att vara med och 3 780 fick besvara upp till fyra enkäter under utbildningens gång om hur mycket de körde och hur de tyckte det fungerade. Några föll bort över tid men svarsfrekvensen var hög (80-90%) vilket nog delvis hängde ihop med att de var först i det nya systemet men också att de fick vara med i en utlottning och hade tät kontakt via

snabbmeddelanden. Deltagarna kände sig med tiden mer säkra i olika trafiksituationer och var inblandade i färre olyckor än för förare som körde solo. Inte så många brott mot reglerna att handledare måste vara med rapporterade (Dorn, 2012).

Flera studier har genomförts för att följa upp BF17-modellen, alla med minst tusen elever i både studiegrupp och kontrollgrupp. Modellen resulterade i 15-17% färre olyckor och dessutom färre överträdelse. De som valde BF17 var oftare från högre utbildade eller mer välbärgade hem. Genomsnittlig längd på övningskörningen var 7-8 månader och man körde i genomsnitt 2 400 km. Längden på perioden var inte kopplat till olyckor men däremot mängden – de som körde mindre än 1 000 km hade fler olyckor per miljon kilometer än dem som kört mer än så. Keskinen och Hernetkoski menar dock att de borde ha rapporterat hur många av de som körde mindre än 1 000 km som hade olyckor eftersom jämförelsen per kilometer inte är ett tillförlitligt mått om antalet körda kilometer skiljer sig markant (Keskinen & Hernetkoski, 2011).

I en undersökning fick 19 000 förare som deltagit i BF17-modellen eller i den vanliga utbildningen rapportera hur deras första år som förare förlöpt och om de varit inblandade i olyckor eller brutit mot trafikregler under perioden. Analysen omfattade också två "tysta" analysgrupper med mer än 75 000 förare vars data om överträdelse och olyckor hämtades ur ett centralt register. Under det första året var olyckor per 1 000 förare och år var 19 procent lägre för BF17 deltagare och överträdelsefrekvensen per 1 000 förare 18 procent lägre än för de konventionellt utbildade. Efter kontroll för faktorer som kön (fler kvinnor i BF17 gruppen) och tillgång på fordon återstod en minskning på 17 procent för olyckor och 15 procent för överträdelse. En jämförelse utifrån körsträcka indikerade en minskning på 22 procent för olyckor och 20 procent för överträdelse.

Under en tvåårsperiod med körkort med särskilda restriktioner eller fram till 21 års ålder gäller nolltolerans för alkohol (0,2 g/l). Straffsystemet har tre nivåer. En allvarlig eller två mindre allvarliga överträdelse leder till att man går upp en nivå. I första steget får man gå en rehabiliteringskurs. I andra steget får man en varning och rekommenderas att uppsöka trafikpsykologisk rådgivning inom två månader. Det tredje steget innebär indraget körkort. Om man begår överträdelse kan perioden med restriktioner förlängas med ytterligare två år. Förutom kurser man åläggs att delta i finns även frivilliga påbyggnadskurser.

Det tyska pricksystemet gjordes om 2014, men har inte specifika regler för nya förare. Vid överträdelse registreras 1-3 prickar. Fjärde pricken resulterar i förmaning och en avgift. Om man väljer att gå på ett frivilligt seminarium kan man bli av med en prick. Vid sex-sju prickar får man en varning och en avgift samt åläggs att gå på ett seminarium. Ingen prick dras då av men om man vägrar dras körkortet in. Vid åtta prickar förlorar man körkortet. Hur länge prickarna är kvar beror på typ av överträdelse (2,5-10 år).

[https://www.kba.de/DE/Fahreignungs\\_Bewertungssystem/Punktesystem\\_Neu/punktesystem\\_neu\\_node.html](https://www.kba.de/DE/Fahreignungs_Bewertungssystem/Punktesystem_Neu/punktesystem_neu_node.html)

### Förarutbildningssystemet i Österrike

I Österrike ska blivande förare delta i minst 32 teorilektioner om 50 minuter. 20 av dem ingår i baskursen och 12 lektioner är specifika för behörighet B. Den praktiska undervisningen omfattar minst 12 körlektioner. Innan kunskapsprovet måste den obligatoriska teoriutbildningen ha genomförts. Senast vid det praktiska provet måste provtagarna ha lämnat intyg på att de gått en första-hjälpen-kurs (6 timmar).

<https://www.help.gv.at/Portal.Node/hlpd/public/content/4/Seite.040000.html>



Det finns flera varianter – blivande förare kan göra hela utbildningen vid trafikskola, göra hela utbildningen vid trafikskola inklusive övningskörning med avsikt att ta körkort vid 17 (L17-modellen) eller gå minsta möjliga utbildning vid trafikskola och kombinera med privat övningskörning med godkänd handledare (L-modellen). Den grundläggande övningskörningen i trafikskola omfattar 12 lektioner (à 50 minuter) plus särskilda övningskörningsturer efter handledd fas i L17-modellen, 6 lektioner plus ”grundläggande övningskörning” (inget minimum) och 5 särskilda övningskörningsturer före körprovet inom L-modellen.

Blivande förare ansöker om körkortstillstånd via en trafikskola och denna för också in personuppgifter, som den blivande föraren kan bekräfta med en underskrift, i körkortsregistret. Blivande förare får börja i trafikskola först sex månader innan de fyller 18 för ett B-körkort. När de genomfört för- och grundutbildning med åtta teori- och sex praktiska lektioner kan de ansöka om att få övningsköra. Dessutom tillkommer en teoretisk introduktion tillsammans med handledaren. Högst två handledare är tillåtna. De ska ha haft körkort i minst sju år. Efter övningskörningen ska ytterligare sex lektioner vid trafikskolan genomföras.

De som i stället väljer L17-modellen får man börja i trafikskola tidigast vid 15,5 års ålder och kan ta körkort när de fyller 17. Den teoretiska delen innehåller 32 teorilektioner à 50 minuter (om man inte redan har någon annan behörighet) och 12 praktiska lektioner. Dessutom tillkommer en lektion tillsammans med handledaren. Om de söker och får godkänt för övningskörning ska minst 3 000 km avverkas och loggas (datum, tid, sträcka, registreringsnummer, var, väderlek/väglag, underskrifter). Efter 1 000 respektive 2 000 km genomförs en utbildningssession bestående av en praktisk del och ett samtal med elev och handledare genomfört med en utbildare. Efter de 3 000 km återvänder de blivande förarna till trafikskolan för ytterligare sex teorilektioner och praktisk del i trafikskolebil (med handledaren närvarande) och ett simulerat förarprov (tre lektioner).

I mars 2016 ändrades förarprovet (första stora förändringen på nästan 30 år). Frågeinnehållet ändrades, alla bilder byttes ut och nya lades till. (Alla bilder finns tillgängliga för trafikskolornas undervisning.) (<http://www.fuerboeck.at/theoriepruefung/fragenkatalog/fragenkatalog-20160301/>)

Den österrikiska förarutbildningen är inte slut när man fått sitt körkort. En andra fas innehåller en uppföljande körlektion inom två till fyra månader, en riskutbildning med körning och trafikpsykologisk gruppdiskussion efter tre till nio månader och ytterligare en körlektion sex till tolv månader efter att körkort.

Efter att denna obligatoriska fas med tre moduler som skulle genomföras inom ett år efter körprovet om man inte ville få indraget körkort (2x50 minuter feedback vid körning i trafik, 6 x 50 minuter trafiksäkerhetsutbildning på bana, 2 x 50 minuter psykologiska aspekter av körning) introducerades 2003 minskade antalet dödade eller skadade 18-åriga förare med 5,5 procent under 2004 jämfört med föregående år. Motsvarande minskning för övriga åldersgrupper var 0,4 procent. Över en femårsperiod minskade olyckorna med tonåringar med 9 procent (Washington et al., 2011).

L17-modellen infördes 1999 (det var då möjligt att börja utbildningen vid 16 år) och har utvärderats i några studier sedan dess. En anledning till ändringen var att det visats sig att blivande förare bara körde 300 km i genomsnitt innan de tog körkort, många av dem under minder än tre veckor. En annan anledning var att man ville minska mopedanvändningen eftersom olycksriskerna där var höga (Supreme project, 2007). En utvärdering fann att L17-förare begick färre trafikbrott och rapporterade färre olyckor, men att det inte var någon skillnad när det gällde officiell olycksstatistik. En annan studie fann ingen skillnad mellan L17-förare och traditionellt utbildade förare (Keskinen & Hernetkoski, 2011).

Under de första tre åren från första körkort (oavsett ålder, men åtminstone till 21 års ålder) råder en alkoholgräns på 0,1 promille och vissa överträdelser leder till en rehabiliteringskurs och förlängning av provperioden med ett år. Förutom att det finns vissa överträdelser generellt som leder till indraget körkort finns också ett slags pricksystem i Österrike. Oavsett hur länge man har haft körkort utdelas vid första tillfället en varning. Det andra tillfället föranleder någon åtgärd och vid det tredje blir man av med körkortet i minst tre månader. Förare från andra länder förbjuds i det läget att köra i landet.

## Diskussion

### Vad har förändringar i det svenska systemet fått för följder?

När man ska förändra ett system kan en del i det hela vara att se tillbaka på vad som åstadkommit genom tidigare förändringar och se om det finns särskilda steg i processen där ytterligare forskning eller åtgärder krävs.

Idéerna i GDE-matrisen har vunnit stor acceptans och påverkat arbetet läroplanen för förarutbildningen i flera länder. Det är emellertid flera steg mellan ideal läroplan till uppnådda insikter hos blivande förare (via formell läroplan, uppfattad läroplan, genomförd läroplan och upplevd läroplan). Även om GDE-matrisen är ett ramverk för att beskriva förarbeteende snarare än en ideal läroplan så har den starkt påverkat arbetet med den svenska kursplanen som infördes 2006. Visserligen är GDE-matrisen ett ramverk för att beskriva förarbeteende och omfattar inte vilka metoder som ska användas, hur verksamheten ska utformas och annat som kan ingå i tankar bakom en läroplan, och en kursplan är inte heller lika omfattande som en läroplan men likheterna är tillräckliga för att dra paralleller. För att undvika förvirring kommer jag vidare i texten att använda kursplan i stället för läroplan.

### Från ideal till formell kursplan

Om vi passar in den svenska forskningen i dessa steg så kan studien av den gamla och nya kursplanen i förhållande till GDE-matrisen betraktas som en variant av steget från ideal till formell kursplan. Den nya kursplanen var mindre detaljerad och teori och praktik mer integrerade än den gamla. Självvärdering var ett område som tillkommit. Även om fokus fortfarande låg på de lägre GDE-nivåerna hade spridningen blivit större (Nyberg & Henriksson, 2009). Även den studie som utgick från Blooms kategorisering kunde konstatera en förskjutning mot högre kunskapsnivåer och mer komplexa kognitiva nivåer (Stenlund et al., 2006). När riskutbildningen ändrades 1999 konstaterades en ändring från färdighetsfokus till mer om insikt samt fordons- och vägegenskaper för såväl kursplanen som undervisningsplaner (Engström et al., 2001). Någon motsvarande analys har inte gjorts för den utökade riskutbildningen.

### Från formell till uppfattad kursplan

De studier som gjorts av trafikskolans undervisningsplaner kan ses som ett sätt att se hur de uppfattat den formella läroplanen. De indikationer som ges ifrån studien av introduktionsutbildning tyder på en god överensstämmelse. Ändringarna i kursplanen för behörighet B och för ändringen av riskutbildningen har också fått genomslag i ändringar av undervisningsplanerna. Utifrån dessa planerar sen olika lärare undervisningen.

### Från uppfattad till genomförd kursplan

Nästa steg är att genomföra undervisningen. Utifrån observationsstudier av fyra trafikskolor efter införandet av den nya kursplanen för behörighet B konstaterades att undervisningen inte förändrats särskilt mycket förutom en liten ökning av självvärderingsaspekten under teorilektionerna. Studien av undervisningen kring miljöinslag tyder på variation mellan skolor/lärare vilket kan tolkas som att

dessa inte tolkar kursplanen på samma sätt eller åtminstone att det finns utrymme att lägga olika stor betoning på ämnet i fråga. Observatörerna i studien noterar också att det inte bara är tid utan även lärarens engagemang som påverkar hur undervisningen blir. Undervisning i ett målstyrt system ger utrymme för att anpassa undervisningen efter mottagarna, men det ger också utrymme för variation i kvalitet.

#### Från genomförd till upplevd kursplan

När de blivande förarna intervjuades i samband med införandet av den nya kursplanen för halkutbildning 1999 ansåg de visserligen att det mer handlade om insikter än färdigheter, men deras uppfattning av om hur mycket som handlat om insikt skilde sig från instruktörernas, vilket kan tolkas som att den upplevda kursplanen inte är exakt som den genomförda (Engström et al., 2001). När det gällde miljöinslagen i introduktionsutbildningen kom handledare och blivande förare efter ett par månader främst ihåg att sparsam körning och miljöeffekter vid start och stillastående samt underhåll av bilen tagits upp (Stave et al., 2016). Deltagarna i den utökade riskutbildningen upplevde de lärt sig mer om alkohol, droger och trötthet och mindre om körning på halt väglag än deltagarna i den gamla typen av riskutbildning, vilket speglar att utbildningen förändrats (Forward, Warner, & Berg, 2010).

#### Från upplevd läroplan till uppnådda insikter

Introduktionsutbildningen har inte haft påtaglig effekt på hur den privata övningskörningen bedrivs (Berg & Thulin, 2009). Någon förändring av handledarens körbeteende kunde inte utläsas i studien om miljöinslag, däremot avsåg både dessa och de blivande förarna att köra miljövänligt (Stave et al., 2016). Det krävs deltagande för att få tillgodoräkna sig riskutbildningen, men det förekommer inte någon kontroll av att deltagarna vid introduktionsutbildningen har förstått budskapet. Det är därför inte lätt för trafiklärarna att bedöma i vilken grad deltagarna har tagit till sig det som undervisats och om det de tror sig ha gett som budskap är vad som faktiskt uppfattats. När det gällde riskutbildningen uppgav både deltagarna i den gamla och den nya riskutbildningen att de mest ändrat sitt beteende när det gällde halkkörning. Att utbildningen gjorde mindre skillnad när det gällde alkohol kan bero på att de inte heller tidigare uppgav att de handlat inkorrekt. När det gällde intentioner så avsåg de i vissa avseenden att handla mer trafiksäkert än den tidigare gruppen och i vissa mindre trafiksäkert (Forward, Warner, et al., 2010).

Ett vanligt sätt att undersöka om undervisning fått avsedd effekt är genom prov. När det gäller förarprovet så bröts den negativa trenden för kunskapsprovet i samband med den nya kursplanen 2006 och det sågs en tydlig uppgång i andelen godkända kunskapsprov i samband med införandet av sammanhållet prov. Det sistnämnda åtföljdes av en ökad andel kunskapsprov anmälda via trafikskola. När det gäller körprovet ökade andelen godkända körprov som genomfördes efter godkända kunskapsprov i samband med införandet, men eftersom alla fick genomföra körprov var den totala andelen godkända körprov något lägre (S. Alger & H. Eklöf, 2017). På senare år har andelen godkända prov minskat (Alger & Eklöf, 2012, 2014; S. Alger & H. Eklöf, 2017). Det är förmodligen inte en följd av allt sämre utbildning utan snarare en följd av provtagargruppens sammansättning förändrats och att inte alla utbildar sig i den utsträckning de borde. Det talas om att chansstagandet ökat (Forward et al., 2016) men det verkar vara mer baserat på förarprövares och utbildares uppfattningar än provtagarna själva. Provtagarna i anger i regel att de känner sig väl förberedda (vilket skulle kunna vara en följd av bristande självvärdering). Däremot tycks de som underkänts på körprovet ha fokuserat mer på kravet att klara båda proven inom en tvåmånadersperiod än att förbättra sina kunskaper innan de försökt igen.

För att kunna utvärdera och dra slutsatser utifrån provresultat krävs att proven är tillförlitliga och mäter det efterfrågade innehållet. Kunskapsprovets innehåll kunde, åtminstone just efter kursplaneförändringen, överensstämma bättre med kursplanen, även om inte allt kan prövas i provet

(Stenlund et al., 2006). Eftersom så många provtagare har resultat just kring kravgränsen vore det också bra om kategoriseringen var ännu tillförlitligare (Alger, 2016). Bedömningen av körprovet är i hög grad likvärdig (Alger et al., 2009{Alger, 2013 #1443}), åtminstone bland de förarprövare som genomför flest prov. Skillnader mellan provorter gör dock att provens innehåll i termer av provade trafiksituationer kan skilja sig något (Alger & Eklöf, 2016a).

För att få ett så bra resultat som möjligt skulle man behöva förbättra alla steg från ideal till uppnådd kursplan eftersom de påverkar varandra. Sen gör både variationen och valfriheten att förändringar inte alltid får det genomslag man hoppats. Det är inte heller bara förarutbildningen som formar blivande förare. Unga förare påverkas också av sina föräldrar och deras körstil. Det framkommer såväl av enkätundersökningar som registeranalyser (Deighton & Luther, 2007).

När det gäller svenska förhållanden så har forskningen visat på att det skett viss förändring mot önskvärda mål, men att det finns utrymme för ytterligare förbättringar. Utifrån vad som undersökts kan konstateras att självvärdering fått lite utrymme i undervisningen. Men nu har ytterligare tid förflutit så det vore intressant att se om fokus för undervisningen flyttats från färdigheter till insikter och matrisens högre nivåer. Med tanke på att det nyss införts ett nytt system för kunskapsprovet är det också läge att på nytt undersöka i vilken mån proven speglar kursplanens mål.

Nu är det inte alla mål som går så bra att mäta med ett kunskapsprov. Det är en anledning till att vissa delar av den svenska förarutbildningen är obligatorisk. Riskutbildningen har förändrats för att mer fokusera på insikter än färdigheter och att ta upp fler riskfyllda beteenden i trafiken, men om det haft avsedd effekt på blivande förares attityder och beteende är mer oklart.

#### Ytterligare aspekter i det svenska systemet

Att olycksrisken sjunker kraftigt under de första 8-10 månaderna efter licensiering kan tolkas som att erfarenhet ger säkrare förare. För att ge möjlighet att skaffa så mycket erfarenhet som möjligt sänktes åldersgränsen för när det är möjligt att börja med övningskörning till 16 år och uppföljningen av denna förändring visade att de som övningskör mer var inblandade i olyckor i lägre grad. Att man har ett par år på sig innebär inte nödvändigtvis att man utnyttjar den möjligheten till väl genomtänkt övningskörning. För att ge en god start infördes introduktionsutbildningen. Även om handledarna i högre grad anknyter till teorin verkar utbildningen inte ha påverkat övningskörningens innehåll och upplägg i någon större grad. Åtminstone när det gäller miljö varierade omfattningen kraftigt bland de undersökta trafikskolornas undervisning, vilket kanske också avspeglas när det gäller andra aspekter. Om olika utbildare lägger tyngdpunkt på olika innehåll bidrar det till att det är svårt att urskilja en tydlig effekt på övningskörningen.

Inom ramen för försöksverksamheten inför sammanhållet prov ökade andelen godkända på både kunskapsprovet och körprovet. Om man ser på kopplingen mellan resultat och tid mellan proven utifrån allmän provstatistik avseende de som omfattades av övergångsreglerna lyckas de som gör proven nära varandra i högre grad. I samband med införandet av sammanhållet prov ökade andelen godkända på kunskapsprovet, förmodligen fanns en koppling till att andelen kunskapsprov anmälda via trafikskola ökade avsevärt. Eftersom även underkända kunskapsprov följdes av körprov minskade dock andelen godkända körprov något

Här redovisas ingenting om utbildning som bedrivs inom gymnasieskolan eller militären. Det här är, som nämntes inledningsvis, inte en fullständig bild av allt som görs inom området. Dels finns det angränsande forskning med mer fokus på olycksorsaker, allmän trafiksäkerhet, resvanor och ungdomars attityder dels uppsatser med små studier som involverar förarprövare eller blivande förare. Myndigheterna genomför konsekvensanalyser och utarbetar nya regler, verktyg och rutiner.

Forskningen som redovisas här fokuserar till stor del på att se om förändringar av regler fått avsedda effekter på verksamheten. När det gäller större förändringar som exempelvis den nya kursplanen 2006 innebar implementeringen många delar från hur och när trafiklärare och förarprovare skulle utbildas till hur och när effekterna skulle utvärderas. Även om inte hela bakgrunden till förändringarna redovisas så har de i regel föregåtts av omfattande utredningsarbete. Det gäller även förändringar som av olika skäl inte genomförs, exempelvis den stegvisa förarutbildningen, STEFUS (Vägverket, 2000). Många idéer dyker upp flera gånger som trafikutbildning i skolan eller privatisering av proven. Vad som faktiskt blir av och i vilken form styrs förstås inte enbart av forskningsresultat utan påverkas av exempelvis politiskt klimat, lobbying, mediabevakning, valresultat, tillgängliga resurser och formella restriktioner.

Här fokuseras på mål, utbildning och prov, men som nämndes inledningsvis kan allt ifrån ansökan till körkortstillstånd till provtidens slut räknas in. Om ingen provning gjordes i samband med ansökan skulle förmodligen fler olämpliga förare finnas på vägarna (fast under handledning). Även om det är osannolikt att små förändringar i administrationen under processen att skaffa körkort skulle ha stor effekt på olycksstatistiken är det inte osannolikt att även sådant kan påverka blivande förares val av när och hur de går igenom förarutbildningssystemet. Till en del kan bokningen av sammanhållet prov betraktas som ett exempel av en ändring som fått sådan effekt. Försök med spärtider och olika principer för tilldelning av provtider är andra exempel på administrativa åtgärder för att påverka blivande förares beteende.

### Vad har utvärderingar av förarutbildningen i andra länder visat?

När man vill veta vilken typ av förarutbildning som resulterar i trafiksäkra förare förefaller olyckor som ett naturligt mått. Eftersom en utgångspunkt var att denna översikt skulle vara vetenskaplig söktes främst studier av god kvalitet. Utvärderingar av utbildningsinsatser har ofta metodologiska svagheter som gör dem mindre tillförlitliga - som bristande urval, otillräckliga kontroll- eller jämförelsegrupper, korta tidsramar för utvärderingen och att man inte kontrollerat för andra faktorer som också kan ha haft inflytande på resultaten. För att avgränsa till studier av god kvalitet söktes i första hand studier av ett med en klassisk vetenskaplig metod där deltagarna slumpas till åtgärdsgrupp och kontrollgrupp som inte skiljer sig åt i andra avseenden. Det finns inte så många sådana och de som finns är ofta äldre och ifrån länder med stegvisa system. Det är dock inga av dessa studier som ger belägg för att utbildning minskar olycksrisken. För att ge lite mer information om sådana system inkluderades information från översikter av den omfattande forskningen som bedrivits kring stegvisa system.

Så länge det är fråga om handledd övningskörning är olycksrisken låg, men när det är möjligt att köra på egen hand är risken betydligt större. Det finns starkt stöd för att vissa restriktioner när det gäller mörkerkörning och jämnåriga passagerare minskar olycksrisken i GDL-system under den inlärningsfas de gäller, men inte för att de har effekt efter att personerna fått fullvärdigt körkort. Det finns också stöd för att det går att öva upp förmågan att förutse och upptäcka faror, men inte direkt för att det leder till säkrare förare.

Studier av förarutbildningen som inte är utformade enligt det upplägg som beskrivs ovan ger oftast inte heller stöd för att utbildningen leder till färre olyckor, även om det finns några ekologiska studier som tyder på det, men det finns andra mått där man uppmätt effekt av utbildningsinsatser. För att ge exempel från olika typer av insatser presenterades resultat utifrån olika studier kring olika ansatser för att öka riskmedvetenheten och minska trafikfarligt beteende

Det finns belägg för att det går att öva upp förmågan att förutse och upptäcka faror så att man får bättre resultat på s.k. hazard perception tests. Det finns också exempel på påverkan vid utvärdering i

form av körning i trafik. Däremot finns inte stöd för att det ger bestående effekt på beteende utanför provsituationen. Det finns också stöd för att det går att påverka blivande förare attityder till trafiksäkerhet positivt, vid mätning just efter utbildning, men inte för att det har en varaktig effekt eller att det påverkar beteende. När det gäller effekten av utbildning är tidsperspektivet relevant. Förare kan ändras snabbt och det är svårt att få långtidseffekter av exempelvis kampanjer. Trots att det finns studier som jämför olika typer av utbildningsansatser är det inte helt lätt att urskilja vilka aspekter som påverkar mest eftersom utbildningens innehåll och utformning kan skilja sig åt på många sätt även om de ytligt sett verkar lika. Det är inte alltid tydligt beskrivet vad utbildningen innehållit och hur den bedrivits och inte heller hur den eventuella kontrollgruppen förberett sig. Det där med kontrollgrupp är också ett dilemma. Vid jämförelser av olycksstatistik är det av nödvändighet de som fått körkort som går att studera så de uppfyller per definition de krav som ställs på förare för att få körkort (Beanland et al., 2013).

Även om förarutbildningen resulterar i förare som kan trafikregler och hantera fordonet finns inte starka bevis för att utbildning har en direkt effekt på olycksrisken. En anledning är att olyckor är ett problematiskt mått. Sambanden är inte heller enkla – i en longitudinell studie av nya förare (Wells et al., 2008) rapporterade allt fler att de begick överträdelser under de första tre åren men olyckorna minskade under perioden, vilket kan tolkas som att erfarenheten har störst effekt på olycksrisken.

### Vad kan man mäta förutom olyckor?

Val av mått kan inte styras av vad som är lättast att mäta utan måste beslutas utifrån vad man avser åstadkomma med utbildningen (eller åtgärden/förändringen) och hur man har tänkt använda resultatet av mätningen. Som i alla mätningar är det viktigt att göra vad man kan för att åstadkomma en reliabel och valid mätning. Några av de möjliga problemen listas nedan.

Förekomst av olyckor är ett problematiskt utfallsmått av många anledningar. Det varierar kraftigt över tid. Inte alla olyckor rapporteras (gäller både officiell statistik och enkätsvar). Olyckor kan vara av olika typ/svårighetsgrad och ha många olika anledningar (personlig läggning, bristande uppmärksamhet, okunskap, etc.) och det är osannolikt att utbildning påverkar alla dessa i samma grad – hur påverkan ser ut beror på vad som tränats – men i utvärderingar görs ofta bara skillnad mellan olycka eller inte. Olyckor är dessutom väldigt sällsynta, vilket gör att det krävs stora urval för att kunna uttala sig om förändringar med någon säkerhet. En utbildning kanske inte leder till att olyckor helt undviks, men att olyckan inte blir lika allvarlig som om ingen utbildning skett, men det märks inte om måttet olycksstatistik är för trubbigt. Mått på olycksinblandning som beaktar allvarlighetsgrad eller tid till första olycka är lite mer känsliga än bara antal (Beanland et al., 2013; Engström et al., 2003). Krockar beskrivs i antal eller kvoter. Om man utgår ifrån krockarnas allvar, dödlighet eller skadade delat med alla utvalda i studien, alla av dem som tagit körkort, körda kilometer eller något annat indelningsmått ger det olika resultat, likaså varierar resultat utifrån vilken tidsperiod man använt sig av (Lonerio & Mayhew, 2010). Studier som utgår från olycksstatistik beskriver inte alltid utförligt vilka källor som använts och hur variabeln räknats ut (t.ex. per år, körsträcka, körtid) eller om man utgått från samtliga olyckor eller olyckor där föraren varit vållande. Vilka frågor och definitioner som använts kan vara knapphändig beskrivet eller kriteriet inte alltid välkonstruerat (af Wåhlberg, 2010; Christie, 2001). Överträdelser eller nästan-olyckor används ibland, ofta ihop med olyckor. Det förutsätter också att de rapporterats sanningsenligt.

En annan komplikation är om urvalet är för litet för att få tillräcklig kraft i de statistiska beräkningarna så att eventuella skillnader mellan studerade grupper inte blir statistiskt signifikanta. Enligt Pecks beräkningar skulle det krävas ett urval på 70 000 per grupp för att fastställa en femprocentig skillnad i olycksfrekvens med 80 procents säkerhet (Peck, 2011)

Åsikterna om vilka mått som bör användas går isär. Å ena sidan menar af Wåhlberg (2010) att självrapporterad olycksstatistik bör tolkas med försiktighet och registrerade olyckor är att föredra även om det också är ett problematiskt mått. Om man använder sig av självrapporterade olyckor är sannolikheten för positiva slutsatser större men validiteten lägre. Å andra sidan menar Lonero & Mayhew (2010) att även om minskad olycksrisk är det slutgiltiga målet ger olycksstatistiken inte indikationer på hur utbildningsprogram bör förändras och att man därför bör fokusera på mellanliggande mål. Om måttet på ett bra system är att det fyller sin uppgift måste man ha väldigt klart för sig vad syftet är för att kunna göra en bra utvärdering av det.

Mycket av forskningen kring förarutbildning bygger på självrapporterade data, vilket kan minska tillförlitligheten i slutsatserna. Människor glömmer, förtränger, förvränger kanske för att ställa sig i bättre dager, uppfylla upplevda förväntningar eller för att de misstänker att rapporteringen inte är anonym. För enkätundersökningar är också bortfall ofta ett stort problem. Om bara hälften svarar och inte så mycket är känt om dem som inte svarar är det svårt att generalisera till populationen som helhet.

Enkäter används också för att mäta attityder och beteenden, ofta med en enkät före och en efter utbildningen i fråga (Helman, Kinnear, McKenna, Allsop, & Horswill, 2013). Vad man frågar efter beror förstås på vad man siktar på att förändra, t.ex. övningskörningen (Mirman et al., 2014). Om det finns flera syften kanske de måste utvärderas på olika sätt. Om utbildningen helst ska leda till förare som är både skickliga och säkra så kan viss utbildning öka färdighetsnivå men inte trafiksäkerhet och annan öka trafiksäkerheten men inte ha någon synbar effekt på färdighet. Såvida inte utbildningsinsatsen föregås av ett diagnostiskt prov och följs av ett slutprov, är det svårt att veta om deltagarna lärt sig något nytt.

Det finns studier som visar på att viss utbildning ger bättre resultat på prov. I studier med fokus på attityder och intentioner ser man ofta skillnader, men det kan finnas inslag av att deltagare svarar som de tror att de förväntas svara. Även om de lärt sig något är det inte givet att de tillämpar det. Sambandet mellan intentioner och faktiskt beteende är inte så starkt (Dorn, 2010). När särskilda åtgärder eller prov utvärderas genom undersökningar av hur nöjda deltagarna är eller om de lyckas bättre på det prov de övat inför så får man tämligen ofta positiva resultat.

Förarbeteende är ett annat möjligt utfallsmått. Vissa studier använder simulatorer vilket kanske inte är representativt för hur föraren faktiskt agerar i trafik. Ett annat sätt är att montera kamera i deltagarnas bilar och följa över tid vilket är dyrt och arbetskrävande men kan ge information om även mindre tillbud eller ändrad körstil (Beanland et al., 2013).

Förekomst av rattonykterhet eller hastighetsöverträdelser har också använts som utfallsmått, främst för att undersöka effekten av specifika utbildningsåtgärder eller restriktioner riktade att minska sådana beteenden.

Även om det är omöjligt att åstadkomma en ideal mätning ger även ofullkomliga mätningar ett tillskott av information som, tillsammans med många andra utvärderingar, bidrar till att öka kunskapen inom fältet och kan leda till förbättrade förarutbildningssystem. För att få mer tillförlitlig information är ett alternativ att använda sig av flera typer av mätningar. Det är viktigt att följa upp förändringar och att pröva ut nya idéer. Det är också viktigt att komma ihåg att det som fungerar i ett sammanhang inte nödvändigtvis är direkt överförbart till ett annat.

### Vad kan man lära från andra länders system?

Även om det inte finns belägg för att förarutbildning ger lägre olycksrisk när man undersöker det i randomiserade kontrollerade studier, finns exempel på förändringar av system som följts av lägre

olycksfrekvens. Analyser av olycksstatistik före respektive efter en förändring visar emellertid inte varför en (eventuell) minskning skett och om det är en följd av inläring eller kanske minskad exponering (Keskinen & Hernetkoski, 2011).

Om vi ser till de fem länder som studerats närmare i det som kallats Utblick har alla en positiv trend för olycksstatistiken. De har dock inte gjort på samma sätt. De olika förarutbildningssystemen har utvecklats under lång tid och präglats av landets kultur, ekonomi, infrastruktur, lagar och sociala sammanhang. Trender som kan urskiljas är utvidgning av formell utbildning å ena sidan och utökade möjligheter till informell övning å den andra (Genschow et al., 2014)

Norge har ändrat i flera steg som alla tycks ha haft gynnsam effekt. En grundutbildning infördes för att försäkra sig om en grundläggande bas hos alla. Lägsta ålder för övningskörning sänktes för att ge utrymme för mer övningskörning och det tycks ha haft en positiv effekt på mängden övningskörning. Slutligen infördes ett system med flera faser där blivande förare gradvis får gå till mer komplicerade färdigheter och situationer. Varje steg stäms av med en trafiklärare innan eleven går vidare till nästa nivå, vilket också ger tillfälle att utöva självvärdering. Då utvärdering gav vid handen att dessa tillfällen kunde utnyttjas bättre har man försökt att ändra lite på dem. Även om det är ett antal obligatoriska timmar undervisning förutsätts den blivande föraren komplettera med ytterligare träning, antingen privat eller vid trafikskola.

I Tyskland och Österrike har man frångått modellen med uteslutande professionell utbildning i viss mån genom att ge möjlighet till privat övningskörning, men inte förrän utbildningen avslutats. I Österrike finns också en påbyggnadsdel i form av några timmars riskutbildning under det första året med körkort. Den har kopplats till minskad olycksrisk, medan liknande frivilliga initiativ i Tyskland inte kunnat påvisa trafiksäkrare attityder (Genschow et al., 2014).

Spaniens stora förbättring av olycksstatistiken är inte en följd av ett ändrat utbildningssystem – här tillskrivs förändringen ett ändrat straffsystem och intensiva trafiksäkerhetskampanjer.

Många länder hotar med skarpare sanktioner under den första tiden med körkort för att avskräcka från riskfyllt beteende (vilket kan ses som ett alternativ till GDL-systemens restriktioner). I båda typer av system har det blivit vanligare med nolltolerans mot alkohol (Genschow et al., 2014).

Det är först efter två till tre års körning som nybörjarförarens olycksrisk sjunker till mer erfarna förarens nivå. Skattningar av hur många kilometers övningskörning som krävs går från 10 000 upp till 100 000 kilometer (Genschow et al., 2014). Det är höga kognitiva och psykomotoriska krav som ställs. Tanken bakom en lång inlärningsperiod är att säker bilkörning är en uppgift som kräver både rätt teknik och motiv. Det finns inte så mycket uttalad analys av effekten av erfarenhet, men en vanlig tanke är att man genom att uppnå automatisering av köruppgifterna frigör mer kapacitet för informationsbehandling (Keskinen & Hernetkoski, 2011) För att få erfarenhet är det nödvändigt att övningsköra. Alla förarutbildningssystem omfattar en inlärningsfas där den blivande föraren får övningsköra. I system där privat övningskörning inte är tillåten sker det uteslutande med hjälp av trafiklärare, medan det i andra också involverar lekmän. I det första fallet kan kostnadsaspekter medföra att den blivande föraren inte får så mycket övning som vore önskvärt. Hur mycket övningskörning som de blivande förarna faktiskt genomför beror inte bara på åldersgränser och eventuella krav på minsta acceptabla körsträcka eller tidsomfattning utan också på tillgänglighet och kostnad (Genschow et al., 2014).

Det finns i stora drag tre system för hur formell utbildning kan kombineras med privat övningskörning (Genschow et al., 2014). De system som presenteras i utblicken i den här rapporten representerar alla dessa.



- 1) Det första är att i huvudsak överlämna till den blivande föraren hur övningskörning ska ske – utan att reglera så mycket. Man kan välja att undervisas av en vän eller närstående i stället för en trafiklärare. Storbritannien, Spanien och Sverige hör till dessa länder men med olika följder. I Storbritannien deltar nästan alla i utbildning vid trafikskola och 55 procent utnyttjar möjligheten att övningsköra privat (från 17 års ålder) (Wells et al., 2008). I Spanien är det ovanligt att övningsköra privat eftersom det krävs dubbelkommando. I Sverige är det omkring 80 procent som både övningskör privat och vid trafikskola och de som utnyttjar möjligheten att övningsköra redan från 16 års ålder får lägre olycksrisk.
- 2) I den andra typen av system är formell förarutbildning och övningskörning två separata enheter. Först måste man slutföra en formell utbildning och klara förarprov innan man får övningsköra med en privat handledare. Ett exempel på det är BF17-modellen i Tyskland.
- 3) Den tredje modellen inleds med formell förarutbildning som följs av en fas med privat övningskörning där det ingår ytterligare formella utbildningstillfällen med en trafiklärare innan det är dags för förarprov. Norges system och L17-modellen i Österrike kan räknas till denna kategori.

Det tar tid att lära sig köra bil och bli en bra förare och systemet måste vara utformat för att låta det ta tid. Eftersom en del i det är praktisk övning och det i sig medför risk gäller det att hitta en bra balans utifrån exponering, beskydd och ordningsföljden på krav som ska bemästras. I forskning har en övervakad period av minst 12 månader och en period av ett par-tre år av inläring på egen hand rekommenderats, men det är förstås inte bara tid utan även variation av trafiksituationer som spelar in. Privat övningskörning är ett sätt att få ett så brett spektrum som möjligt, men professionella utbildare kan vara bra för uppgifter som är pedagogiskt krävande och att coacha och bedöma den blivande förarens utbildningsbehov. Tekniska resurser i form av digitala hjälpmedel ska inte föringas (Genschow et al., 2014). Övningskörning ses i allt högre grad som en förutsättning för att kunna nå högre kognitiva nivåer utifrån tanken att oerfarna förare inte annars kan frigöra de kognitiva resurser som behövs för att bedöma faror (Grattenthaler & Krüger, 2011).

Prov är viktiga delar av systemet. Deras placering och utformning beror på systemets utformning. Genschow et al beskriver inläringen som en trestegsprocess där man först lär sig om sammanhanget (motoriserad vägtrafik), sen ska kunna tillämpa kunskapen vid lämpligt tillfälle (olika trafiksituationer) och slutligen ha en repertoar av olika mönster att tillgripa vid olika situationer och problem och välja rätt respons (körbeteende). Det är möjligt att testa deklarativ kunskap tidigt, men tillämpning och trafikuppfattning, bemästrandet av alla de uppgifter som ingår i körning i trafik tar längre tid att lära in och bör nog prövas senare i inlärningsprocessen (Genschow et al., 2014). Eftersom motiven är så viktiga för säkerheten borde de mätas i förarprovningen, men eftersom förarprov bara kan mäta maximalt beteende och inte nödvändigtvis typiskt beteende går det inte att mäta typisk beteende på ett tillförlitligt sätt (Keskinen, 2014).

Ett system består av många delar och även sådant som förbättrar av kvalitetsarbetet eller utbildningen av trafiklärare och förarprovare bidrar till att utveckla systemet. I såväl Norge som Tyskland har utbildningen av trafiklärare förändrats. Övriga systemförändringar som beskrivs här har utprovats och man har gett stort utrymme för intressenter och allmänhet att komma med synpunkter. Exempelvis skickades det förslag till ändringar som Norge kom med 2016 ut till 200 remissinstanser och förslagen om ändringar av det brittiska körprovet presenterades i ett samrådsförfarande på gov.uk varpå det kom in 3 953 svar från organisationer, trafiklärare, handledare, nyblivna förare och andra.

## Idéer

Det finns enormt mycket idéer kring hur förarutbildning ska gå till, ofta baserat på erfarenhet (läs gärna CIECA, 2015; Helman, Fildes, Oxley, Fernández-Medina, & Weekley, 2017). I CIECA-rapporten presenteras experters förslag på vilka kompetenser en trafiksäker och miljövänlig förare bör ha och vilka strategier som kan användas för att nå dit, bl.a. i form av en "verktygslåda" med olika användbara metoder (CIECA, 2015). I rapporten åt EU-kommissionen redovisas litteraturoversikter utifrån olika aspekter. Det görs många ändringar inom olika system, men det är inte alltid dessa har utvärderats ordentligt. En del i detta är de svårigheter som finns med fältet. Det kan också finnas praktiska omständigheter som gör att inte mer utvärdering sker - som svårigheter att rekrytera utbildningsanordnare för deltagande i studier, svårt att få finansiering, sällan möjligt med slumpvisa urval, lagstiftning kring hantering av personuppgifter som begränsar möjlighet att koppla ihop data (Glendon, McNally, Jarvis, Chalmers, & Salisbury, 2014). Trots svårigheterna är det av största vikt att fortsätta utvärdera trafiksäkerhetsarbetet för att kunna fastställa vilka åtgärder som ger bäst effekt.

Idéer som förts fram i samband med högre nivåer av GDE-matrisen är att lärar-centrerade metoder, som föreläsningar, inte räcker till utan att man måste använda aktiva metoder som drar nytta av den blivande förarens egna erfarenheter. Det betonas också att självvärdering och metakognitiva färdigheter ska ingå i utbildningen och att detta ger möjlighet att modifiera motiv och mål (Keskinen & Hernetkoski, 2011)

## Helhetsbilden – system för trafiksäkra förare

En av ambitionerna med den här översikten var att lyfta fram goda exempel som kunde inspirera till förändringar av det svenska systemet. Om man ser till systemnivå så kan det tolkas på många sätt. Förarutbildningssystem omfattar lagar, föreskrifter, administrativa processer, kursplan, undervisning (av lekmän eller professionella eller både och) och prov som är utformade på olika sätt och dessa skillnader kan göra det svårt att jämföra vilket sätt som är mest framgångsrikt. Vad som är framgång kan också diskuteras – är det att de blivande förarna snabbt får körkort, att systemet är kostnadseffektivt, att det är lika tillgängligt för alla, att många väljer att få undervisning av professionella utbildare, att lärarna alla håller hög kvalitet, att föräldrar eller andra handledare på ett engagerat och strukturerat sätt ger blivande förare möjlighet att skaffa körerfarenhet, att utbildningen fokuserar på rätt saker, att man tillförlitligt kan bedöma vilka som bör tilldelas körkort, att alla som får körkort är motiverade att köra säkert och miljövänligt och inställda på att hela tiden bli bättre? Det går att argumentera för alla dessa och många fler, men en vanlig måttstock är olyckor varför fokus i avsnittet om internationell forskning ligger på studier som rapporterar effekt på olyckor.

Det är svårt att utvärdera förarutbildningssystem – det är många aspekter som kan påverka utfallet – men det är ingen anledning att avstå från att utvärdera dem, snarare tvärtom. Vill man verkligen ta reda på vad som fungerar krävs många och välgenomtänkta studier. En bra utvärdering förutsätter att målen för utbildningen/insatsen/provet är klart definierade så att det går att utvärdera utifrån dem. Med denna utgångspunkt kan man utveckla en modell för processen från interventionens bidrag till effekter på längre sikt, men det är få studier som utvärderar teorin bakom (Lonerio & Mayhew, 2010) En studie för att ta reda på vilken effekt en viss åtgärd har ger inte nödvändigtvis svar på varför eller hur. Det går inte heller att förutsätta att det som ger effekt i ett sammanhang per automatik fungerar i ett annat med andra regler, förutsättningar, traditioner och allmänna attityder.

Man måste vara medveten om att vad som ser ut som tydliga samband mellan två variabler kanske inte är simpel orsak och verkan utan påverkas av ytterligare faktorer. Kopplingen mellan olycksrisk och ålder när man tar körkort påverkas av vilka som väljer att ta körkort vid vilken tidpunkt, vilket i

sin tur kan påverkas av ekonomisk situation, bilintresse och annat, vilket också kan påverka hur mycket förare väljer att köra (Twisk & Stacey, 2007). Bättre utbildning är inte den enda vägen till minskade olyckor – introduktion av gratis månadskort till kollektivtrafiken ledde till mindre exponering och färre olyckor i en studie återgiven av Twisk & Stacey (2007).

Många studier visar på betydelsen av livsstil och attityd på krockrisken. Mänsklig beteendeförändring är extremt komplex så att specificera vad som kan leda till förändring är svårt och en bestående förändring kräver att man också har med det bredare kulturella sammanhanget (Porter, 2011). GDE-matrisen har ju också fått en femte nivå. Kanske är det dags att ta ett sammanhållet grepp för trafiksäkerhetsarbetet och inte bara försöka ändra körkortstagarnas attityder och handlande utan hitta ytterligare vägar för det livslånga lärandet.

Vissa menar att det inte räcker att bara fokusera på unga förarens förarutbildning utan att man måste ta ett större grepp (se exempelvis Scott-Parker, Goode, & Salmon, 2015; T. Senserrick & Kinnear, 2017) Att minska olyckor är inte bara en uppgift för förarutbildningssystemet utan något som rör såväl vägsäkerhet som samhällsklimat. De faktorer som det är så svårt att kontrollera för i systematisk forskning kanske kan användas som positiv påverkan i någon mån. Det kan gälla reglering av tekniska framsteg, media, familj, jämnåriga, kulturellt inflytande, allmän opinion och politiskt klimat, bara för att nämna några exempel. Det har genomförts en mängd olika projekt inom trafiksäkerhetsområdet som finansierats av EU-kommissionen, både när det gäller utbildning och andra typer av åtgärder ([https://ec.europa.eu/transport/road\\_safety/specialist/projects/sorted-by-domains\\_en#0801262487ebfd4f](https://ec.europa.eu/transport/road_safety/specialist/projects/sorted-by-domains_en#0801262487ebfd4f))

Alternativa tankesätt tar ett bredare perspektiv med den trafiksäkerhetskultur som individen interagerar med. Ännu vidare än så är begreppet säkert system som också omfattar säkra vägar, säker hastighet, säkra fordon och säker vägtrafikpolicy. Man kan bredda systemtänkandet ytterligare till att inkludera exempelvis tillgång till alkohol och arbete och inte begränsa sig till förarutbildning och transport utan ta in helt andra organisationer, utbildare, arbetsgivare och religiösa institutioner. Ytterligare exempel på faktorer som påverkar trafiksäkerheten är tekniska aspekter av fordon och vägar, val av resesätt och tid på väg, förarens lämplighet, trafikregler och hur de efterlevs samt kontroll av och påföljder för överträdelse. Kanske andra aspekter än förarutbildningen påverkar olycksrisken i ännu högre grad – utbyggd kollektivtrafik, ändrad syn på hastighetsbegränsningar, ändrad värdering av trafiksäkerhet eller tekniska lösningar som ännu inte uppfunnits – men det hindrar oss inte att göra vad vi kan för att bidra till en förarutbildning som leder till skickliga, trafiksäkra och miljömedvetna förare.

Att lyfta fram goda exempel som skulle kunna överföras till det svenska systemet visade sig vara mer problematiskt än väntat. Det finns åtskilliga väl genomförda forskningsstudier som inte kunnat påvisa en att förarutbildning minskar olycksrisken. Dock är många av dessa studier genomförda i USA och på senare år har man inte genomfört den typen av kontrollerade studier med olyckor som utfallsmått. Ett problem är att olyckor är så sällsynta att det krävs stora stickprov för att få statistiskt signifikanta resultat. Om framgång definieras i termer av minskade olyckor finns det visserligen länder som har lyckats med det, men det finns inte underlag för att definitivt kunna koppla det till en specifik åtgärd. Flera förändringar av system sker ofta samtidigt och det är i regel inte möjligt att kontrollera för alla möjliga andra faktorer som kan påverka. När alla omfattas av systemet finns ingen kontrollgrupp att jämföra med.

Eftersom det tycks svårt att hitta entydiga forskningsresultat för att en viss modell är överlägsen alla andra har olika ansatser inkluderats i översikten som exempel på åtgärder som vidtagits för att få trafiksäkra förare. När det gäller andra mått på att en utbildningsåtgärd har haft effekt, som

provresultat, attitydförändring eller liknande, finns det å andra sidan gott om exempel på att det varit fallet, åtminstone just efter utbildningens slut. Det är dock inte helt enkelt att urskilja exakt vilka faktorer som har mest betydelse. Dels går det inte att bedöma om de blivande förarna i en framgångsrik studie i slutändan är säkrare förare än i en annan, dels kan liknande insatser ge olika resultat. Om två utbildningsinsatser som bygger på samma utgångspunkter ger olika resultat beror det då på utbildningens innehåll, lärarnas kompetens, vilka deltagare som rekryterats, utformningen av enkäter/prov, eller något helt annat? Resultaten är inte alltid entydiga. Det är inte helt ovanligt att åstadkomma en förändring på en punkt men misslyckas med en annan (t.ex. ökad bältesanvändning, men mer hastighetsöverträdelser). Kanske ger utbildningen andra effekter än de man valt att mäta? Tidsperspektivet har också betydelse för vilka resultat man får. Hur länge är det rimligt att förvänta sig att en insats ska göra skillnad – en vecka, två år eller längre?

Hur överförbara resultaten är från ett sammanhang till ett annat är en ytterligare komplikation. Sveriges sänkning av åldersgränsen för övningskörning har lyfts fram som ett gott exempel, men inte haft samma olycksminskande effekt i andra länder, som exempelvis Norge (Sagberg & Gregersen, 2005). Storbritanniens ansträngningar för att öka användningen av säkerhetsbälten fick effekt där, men har inte fått samma genomslag på andra håll. Då länders förutsättningar, traditioner och attityder till olika aspekter av trafiksäkerhet skiljer sig åt är arbetet mot en förändring alltid i någon mån unikt.

Den här översikten är ett av många underlag för arbetet med att utforma och utveckla ett system för att utbilda framtidens förare. Även om det finns många exempel att inspireras av går det inte bara att plocka ihop dem. Delarna måste kunna utgöra en fungerande helhet och den faktiska implementeringen beror på många faktorer. I en verksamhet som under ett år omfattar mer än 150 000 provtagare, deras handledare, deras lärare, släktingar och medtrafikanter finns många intressentgrupper med olika behov att beakta. Åsikterna om vad som är bra och vad problemen är i nuvarande system går isär, men genom att lära av det förflutna och blicka mot framtiden kan vi förhoppningsvis skapa gynnsamma förhållanden för att blivande förare ska lära sig köra säkert och miljövänligt och utveckla en realistisk uppfattning om sin egen förmåga.

## Referenser

- 2004/05 TU2. *Fortsatt arbete för en säker vägtrafik*. In. Retrieved from <http://data.riksdagen.se/dokument/GS01TU2>
- af Wåhlberg, A. E. (2010). A reporting guide for studies on individual differences in traffic safety. *Journal of Safety Research*, 41(4), 381-383. doi:10.1016/j.jsr.2010.05.004
- Alger, S. (2016). Is This Reliable Enough? Examining Classification Consistency and Accuracy in a Criterion-Referenced Test. *International Journal of Assessment Tools in Education (IJATE)*, 3(2).
- Alger, S., & Eklöf, H. (2012). *Sämre år för år?: En studie av förändringen av andelen godkända på körprov för körkortsbehörighet B (BVM 55)*. Retrieved from <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:umu:diva-64134>
- Alger, S., & Eklöf, H. (2013). *Det praktiska körprovet 2009-2011 : analys av datas tillförlitlighet samt provresultat och trender (BVM 57)*. Retrieved from Umeå: <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:umu:diva-87940>
- Alger, S., & Eklöf, H. (2014). *Uppföljning av sammanhållet förarprov: Utvärdering av effekter av ett sammanhållet teoretiskt och praktiskt förarprov mellan 2007 och 2013 (BVM 60)*. Retrieved from Umeå: <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:umu:diva-99329>
- Alger, S., & Eklöf, H. (2016a). *Jämförelser mellan provorter. En studie av körprov för behörighet B. (BVM 64)*. Retrieved from Umeå: <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:umu:diva-131309>
- Alger, S., & Eklöf, H. (2016b). *Trender 1998-2015 avseende förändringen av andelen godkända på körprov för körprovsbehörighet B (BVM 62)*. Retrieved from Umeå: <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:umu:diva-118837>
- Alger, S., & Eklöf, H. (2017). *Samma prov - andra provtagare : En studie av förändringar i körprovresultat och provtagargruppens sammansättning (BVM 66)*. Retrieved from Umeå: <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:umu:diva-142165>
- Alger, S., Henriksson, W., & Sundström, A. (2008). *Utveckling och utvärdering av instrument inför en studie av likvärdigheten i körprovet (BVM 33)*. Retrieved from Umeå universitet: [http://www.edusci.umu.se/digitalAssets/59/59482\\_bvm-33-ink-bilagor.pdf](http://www.edusci.umu.se/digitalAssets/59/59482_bvm-33-ink-bilagor.pdf)
- Alger, S., Henriksson, W., & Sundström, A. (2009). *Likvärdigheten i körprovet. En studie av samstämmighet i bedömningen. (BVM 39)*. Retrieved from Umeå universitet: <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:umu:diva-31218>
- Alger, S., Henriksson, W., Sundström, A., & Wiberg, M. (2008). *Studie av tillförlitlighet och användbarhet hos data om det praktiska förarprovet (Arbetsrapport nr 23)*. Umeå: Umeå universitet, Institutionen för beteendevetenskapliga mätningar.
- Alger, S., Henriksson, W., & Wänglund, A. (2010). *Sammanhållet prov. Utvärdering av effekter av ett sammanhållet teoretiskt och praktiskt förarprov. (BVM 41)*. Retrieved from Umeå: <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:umu:diva-39256>
- Alger, S., & Sundström, A. (2011a). *Beskrivning av data om det praktiska förarprovet 1998-2005 och analys av tillförlitligheten (BVM 50)*. Retrieved from Umeå: <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:umu:diva-50504>
- Alger, S., & Sundström, A. (2011b). *Beskrivning av data om det praktiska förarprovet 2007-2008 och analys av tillförlitligheten (BVM 51)*. Retrieved from Umeå: <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:umu:diva-50506>
- Alger, S., & Sundström, A. (2011c). *Provtagares uppfattning om förarprovet. Enkätundersökning före och efter införandet av sammanhållet prov (BVM 45)*. Retrieved from <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:umu:diva-47263>
- Alger, S., & Sundström, A. (2013). Agreement of driving examiners' assessments – Evaluating the reliability of the Swedish driving test. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 19(0), 22-30. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.trf.2013.02.004>

- Alger, S., Sundström, A., & Henriksson, W. (2008). *Har aspirantens och förarprovarens könstillhörighet betydelse för körprovresultatet?* (Arbetsrapport nr 28). Umeå:Umeå universitet, Institutionen för beteendevetenskapliga mätningar.
- Assailly, J.-P. (2013). Quelles innovations pédagogiques dans le cadre de la réforme du permis de conduire?. Comment appliquer la matrice GDE? Quelles adaptations aux facteurs de risque d'accidents des jeunes conducteurs novices? *Questions Vives. Recherches en éducation*, 9(19), 37-49.
- Beanland, V., Goode, N., Salmon, P. M., & Lenné, M. G. (2013). Is there a case for driver training? A review of the efficacy of pre- and post-licence driver training. *Safety Science*, 51(1), 127-137. doi:10.1016/j.ssci.2012.06.021
- Berg, H.-Y. (2006). Reducing crashes and injuries among young drivers: what kind of prevention should we be focusing on? *Injury Prevention*, 12(suppl 1), i15-i18.
- Berg, H.-Y., Gregersen, N. P., & Laflamme, L. (2004). Typical patterns in road-traffic accidents during driver training: An explorative Swedish national study. *Accident Analysis and Prevention*, 36(4), 603-608. doi:10.1016/s0001-4575(03)00068-x
- Berg, J., & Thulin, H. (2009). *Utvärdering av obligatorisk introduktionsutbildning och kursplan B inom svensk körkortsutbildning: delstudie 1: övningens struktur, innehåll och omfattning* (VTI rapport 659). Retrieved from <http://vti.diva-portal.org/smash/get/diva2:675393/FULLTEXT01.pdf>
- Boccaro, V., Delhomme, P., Vidal-Gomel, C., & Rogalski, J. (2011). Development of student drivers' self-assessment accuracy during French driver training: Self-assessments compared to instructors' assessments in three risky driving situations. *Accid Anal Prev*, 43(4), 1488-1496. doi:10.1016/j.aap.2011.02.029
- Bredow, B., & Sturzbecher, D. (2016). *Ansätze zur Optimierung der Fahrschul Ausbildung in Deutschland* (978-3-95606-269-8). Retrieved from Bergisch Gladbach: <http://bast.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2016/1746>
- Castillo-Manzano, J. I., Castro-Nuño, M., & Pedregal, D. J. (2011). Can fear of going to jail reduce the number of road fatalities? The Spanish experience. *Journal of Safety Research*, 42(3), 223-228. doi:https://doi.org/10.1016/j.jsr.2011.03.004
- Christie, R. (2001). *The effectiveness of driver training as a road safety measure: An international review of the literature*. Paper presented at the ROAD SAFETY RESEARCH, POLICING AND EDUCATION CONFERENCE, 2001, Melbourne, Victoria, Australia.
- CIECA. (2015). *Final Report CIECA-RUE Road Use Education Project*. Retrieved from Brussels: [http://www.tri-coachingpartnership.com/uploads/2/3/6/3/23635138/2015-03-19\\_cieca-rue\\_final.pdf](http://www.tri-coachingpartnership.com/uploads/2/3/6/3/23635138/2015-03-19_cieca-rue_final.pdf)
- Curry, A. E., García-España, J. F., Winston, F. K., Ginsburg, K., & Durbin, D. R. (2012). Variation in teen driver education by state requirements and sociodemographics. *Pediatrics*, 129(3), 453. doi:10.1542/peds.2011-2303
- Deighton, C., & Luther, R. (2007). *Pre-driver education-a critical review of the literature on attitude change and development, good practice in pre-driver education and programme effectiveness* (1468-9138). Retrieved from <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20110504194222/http://www.dft.gov.uk/pgr/roadsafety/research/rsrr/theme2/predrivereducation.pdf>
- Dorn, L. (2010). *Driver Behaviour and Training* (Vol. 4).
- Dorn, L. (2012). *Driver behaviour and training*. Vol. 5. Farnham: Farnham : Ashgate.
- Ehsani, J. P., Raymond Bingham, C., & Shope, J. T. (2013). The effect of the learner license Graduated Driver Licensing components on teen drivers' crashes. *Accident Analysis & Prevention*, 59, pp 327-336.
- Ekblad, J., Andersson, C., Gregersen, N., Jarneving, J., & Östbring-Carlsson, M. (1999). Slutrapport för satellitprojektet Förarutbildning med privata handledare. *Utredningen om stegvis förarutbildning, Vägverket, Borlänge*.

- Elvik, R., Vaa, T., Høy, A., & Sørensen, M. (2009). *The handbook of road safety measures*: Emerald Group Publishing.
- Emmerson, K. (2008). *Learning to drive: the evidence* (87). Retrieved from <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20090414035540/http://www.dft.gov.uk/pgr/roadsafety/research/rsrr/theme2/rsrr87.pdf>
- Engström, I., Gregersen, N. P., Hernetkoski, K., Keskinen, E., & Nyberg, A. (2003). *Young novice drivers, driver education and training. Literature review*. (491A). Retrieved from Linköping: <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:vti:diva-6358>
- Engström, I., Nyberg, A., & Gregersen, N. P. (2001). *Utvärdering av ny kursplan för halkutbildning* (472). Retrieved from Linköping: <http://vti.diva-portal.org/smash/get/diva2:675218/FULLTEXT01.pdf>
- Erlandsson, A., & Josefsson, P. E. (2014). *Vidareutveckling av förarprovsvksamheten inom Trafikverket - lägesanalys med åtgärder*. Retrieved from Stockholm: [http://www.str.se/Documents/Publiskt/Rapporter/Interpars\\_Vidareutveckling\\_forarprovsvksamheten\\_inom\\_Trafikverket\\_140424.pdf](http://www.str.se/Documents/Publiskt/Rapporter/Interpars_Vidareutveckling_forarprovsvksamheten_inom_Trafikverket_140424.pdf)
- Falk, B., & Montgomery, H. (2009). Promoting traffic safety among young male drivers by means of elaboration-based interventions. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 12(1), 1-11. doi:<https://doi.org/10.1016/j.trf.2008.06.001>
- Forward, S., & Lewin, C. (2006). *Medvetna felhandlingar i trafiken: En litteraturundersökning* (VTI rapport 534). Retrieved from <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:vti:diva-6396>
- Forward, S., Nyberg, J., Gustafsson, S., Gregersen, N. P., & Henriksson, P. (2017). *Den svenska förarutbildningen: dagsläge och framtidsutsikter* (VTI rapport 936). Retrieved from <http://vti.diva-portal.org/smash/get/diva2:1096681/FULLTEXT01.pdf>
- Forward, S., Nyberg, J., & Henriksson, P. (2016). *Förarprov för personbil: orsaker till den sjunkande godkännandegraden och förslag på åtgärder* (VTI rapport 916). Retrieved from <http://vti.diva-portal.org/smash/get/diva2:1054760/FULLTEXT01.pdf>
- Forward, S., Wallen Warner, H., & Berg, J. (2010). *En utvärdering av den utökade riskutbildningen för B-körkort: delstudie 4* (VTI rapport 695). Retrieved from <http://vti.diva-portal.org/smash/get/diva2:670572/FULLTEXT01.pdf>
- Forward, S., Warner, H. W., & Berg, J. (2010). *En utvärdering av den utökade riskutbildningen för B-körkort* (VTI rapport 695). Retrieved from <http://vti.diva-portal.org/smash/get/diva2:670572/FULLTEXT01.pdf>
- Genschow, J., Sturzbecher, D., & Willmes-Lenz, G. E. (2014). *Novice driver preparation - an international comparison* (Heft M 234 b). Retrieved from Bergisch Gladbach: [http://bast.opus.hbz-nrw.de/frontdoor.php?source\\_opus=775&la=en](http://bast.opus.hbz-nrw.de/frontdoor.php?source_opus=775&la=en)
- Glendon, A. I., McNally, B., Jarvis, A., Chalmers, S. L., & Salisbury, R. L. (2014). Evaluating a novice driver and pre-driver road safety intervention. *Accident Analysis & Prevention*, 64(Supplement C), 100-110. doi:<https://doi.org/10.1016/j.aap.2013.11.017>
- Gras, M.-E., Font-Mayolas, S., Planes, M., & Sullman, M. J. M. (2014). The Impact of the Penalty Point System on the Behaviour of Young Drivers and Passengers in Spain. *Safety Science*, 70, pp 270-275.
- Grattenthaler, H., & Krüger, H.-P. (2011). *Bedeutung der Fahrpraxis für den Kompetenzerwerb beim Fahrenlernen : Literaturstudie* (978-3-86509-936-5). Retrieved from Bergisch Gladbach: <http://bast.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2011/221>
- Gregersen, N. P. (1996). Young drivers' overestimation of their own skill—an experiment on the relation between training strategy and skill. *Accident Analysis & Prevention*, 28(2), 243-250. doi:[https://doi.org/10.1016/0001-4575\(95\)00066-6](https://doi.org/10.1016/0001-4575(95)00066-6)
- Gregersen, N. P., Berg, H.-Y., Dahlstedt, S., Engström, I., Nolén, S., Nyberg, A., . . . Rimmö, P.-A. (2000). *Utvärdering av 16-årsgräns för övningskörning. Slutrapport*. (VTI rapport 452). Retrieved from Linköping: <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:vti:diva-6319>

- Gregersen, N. P., Berg, H.-Y., Engström, I., Nolén, S., Nyberg, A., & Rimmö, P.-A. (2000). Sixteen years age limit for learner drivers in Sweden - an evaluation of safety effects. *Accident Analysis and Prevention*, 32, 25-35.
- Gregersen, N. P., & Nyberg, A. (2002). *Privat övningskörning. En undersökning om hur den utnyttjas och om dess för- och nackdelar för trafiksäkerheten* ( VTI rapport 481). Retrieved from Linköping: <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:vti:diva-6343>
- Gregersen, N. P., Nyberg, A., & Berg, H. Y. (2003). Accident involvement among learner drivers - an analysis of the consequences of supervised practice. *Accident Analysis and Prevention*, 35(5), 725-730.
- Gregersen, N. P., & Strandberg, L. (1994). *Utbildning mot halkolyckor, ett forsknings-och utvecklingsprogram. Sammandrag* (VTI notat 54-94). Retrieved from Statens Väg-och Transportforskningsinstitut: <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:vti:diva-806>
- Hatakka, M., Keskinen, E., Gregersen, N. P., & Glad, A. (1999). Theories and aims of educational and training measures. In S. Siegrist (Ed.), *Driver training, testing and licensing - towards theory-based management of young drivers' injury risk in road traffic. Results of EU-project GADGET, Work Package 3*. Berne: Accident Prevention bfu.
- Hatakka, M., Keskinen, E., Gregersen, N. P., Glad, A., & Hernetkoski, K. (2002). From control of the vehicle to personal self-control; broadening the perspectives to driver education. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 5(3), 201-215. doi:10.1016/s1369-8478(02)00018-9
- Heesch, K., & Ng, A. (2017). *Association between driver training, involvement in four-wheeled motor sport, and crashes on public roads: Report on Literature Review*. Retrieved from Brisbane, Qld: <https://eprints.qut.edu.au/109771/>
- Helman, S., Kinnear, N. A. D., McKenna, F. P., Allsop, R. E., & Horswill, M. S. (2013). Changes in self-reported driving intentions and attitudes while learning to drive in Great Britain. *Accident Analysis and Prevention*, 59, 425-431. doi:10.1016/j.aap.2013.06.038
- Helman, S., McKenna, F., McWhirter, J., Lloyd, L., & Kinnear, N. (2013). *Evaluation of a new learning to drive syllabus and process in GB: Effects on self-reported safety-related measures in learner drivers, and impact on approved driving instructors and supervising drivers*. Retrieved from <https://trl.co.uk/reports/CPR1515>
- Helman, S., Wallbank, C., Chowdhury, S., Hammond, J., Kinnear, N., Buttress, S., . . . Grayson, G. (2017). *Transforming the Practical Driving Test* (1910377821). Retrieved from <https://trl.co.uk/sites/default/files/PPR828%20Transforming%20the%20practical%20driving%20test%20-%20Final%20report.pdf>
- Helman, S. V., Fildes, W., Oxley, B., Fernández-Medina, J., & Weekley, J. (2017). *Study on driver training, testing and medical fitness*. Retrieved from <http://library.swov.nl/action/front/cardweb?id=343566>
- Henriksson, W., Stenlund, T., Sundström, A., & Wiberg, M. (2007). *Proceedings from the conference: The GDE-model as a guide in driver training and testing* (EM 59). Retrieved from Umeå university: [http://www.edusci.umu.se/digitalAssets/59/59533\\_em-no-59.pdf](http://www.edusci.umu.se/digitalAssets/59/59533_em-no-59.pdf)
- Henriksson, W., Sundström, A., & Wiberg, M. (2004). *The Swedish driving-license test: A summary of studies from the department of educational measurement, Umeå University* (EM 45). Retrieved from Umeå: <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:umu:diva-14103>
- Hirsch, P., Maag, U., & Laberge-Nadeau, C. (2006). The Role of Driver Education in the Licensing Process in Quebec. *Traffic Injury Prevention*, 7(2), 130-142. doi:10.1080/15389580500517644
- Isler, R. B., Starkey, N. J., & Sheppard, P. (2011). Effects of higher-order driving skill training on young, inexperienced drivers' on-road driving performance. *Accid Anal Prev*, 43(5), 1818-1827. doi:10.1016/j.aap.2011.04.017
- Ker, K., Roberts, I., Collier, T., Beyer, F., Bunn, F., & Frost, C. (2005). Post-licence driver education for the prevention of road traffic crashes: a systematic review of randomised controlled trials. *Accident Analysis & Prevention*, 37(2), 305-313.



- Keskinen, E. (2014). Education for older drivers in the future. *IATSS research*, 38(1), 14-21.  
doi:<https://doi.org/10.1016/j.iatssr.2014.03.003>
- Keskinen, E., & Hernetkoski, K. (2011). Chapter 29 - Driver Education and Training. In B. E. Porter (Ed.), *Handbook of traffic psychology* (pp. 403-422). San Diego: Academic Press.
- Kinnear, N., Lloyd, L., Helman, S., Husband, P., Scoons, J., Jones, S., . . . McKenna, F. B., J. (2013). *Novice Drivers: Evidence Review and Evaluation, Pre-driver education and training, graduated driver licensing and the New Driver's Act*. Retrieved from <https://trl.co.uk/reports/PPR673>
- Kinnear, N., Lloyd, L., Scoons, J., & Helman, S. (2014). *Graduated Driver Licensing*. Retrieved from [https://www.racfoundation.org/wp-content/uploads/2017/11/graduated\\_driver\\_licensing\\_regional\\_analysis\\_trl\\_270514.pdf](https://www.racfoundation.org/wp-content/uploads/2017/11/graduated_driver_licensing_regional_analysis_trl_270514.pdf)
- Lewis-Evans, B. (2010). Crash involvement during the different phases of the New Zealand Graduated Driver Licensing System (GDLS). *Journal of Safety Research*, 41(4), 359-365.  
doi:<https://doi.org/10.1016/j.jsr.2010.03.006>
- Lindholm, I., & Lorenzen, S. (2007). *Den nya förarprovsmodellen. En utvärdering* (2007:1).
- Lonero, L., & Mayhew, D. (2010). *Large-scale evaluation of driver education: Review of the literature on driver education evaluation 2010 update*. Retrieved from Washington, DC:  
[https://www.researchgate.net/publication/238745464\\_Large-Scale\\_Evaluation\\_of\\_Driver\\_Education\\_Review\\_of\\_the\\_Literature\\_on\\_Driver\\_Education\\_Evaluation\\_2010\\_Update](https://www.researchgate.net/publication/238745464_Large-Scale_Evaluation_of_Driver_Education_Review_of_the_Literature_on_Driver_Education_Evaluation_2010_Update)
- Maag, U., Laberge-Nadeau, C., Cédras, L., Desjardins, D., & Messier, S. (1999). *Performance at Licensing Examinations and Crash Rates Over the First Three Years of New Licensees in Quebec*. Paper presented at the Annual Proceedings/Association for the Advancement of Automotive Medicine. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3400236/>
- Márquez, P. (2016). *Revisión bibliográfica sobre la efectividad del Permiso por Puntos en España*. Retrieved from <http://www.dgt.es/es/seguridad-vial/investigacion/estudios-informes/2016/revision-bibliografica-efecto-ppp-06-16.shtml>
- Maycock, G., Lockwood, C.R. & Lester, J.F. (1991). *The accident liability of car drivers*. (TRL Research Report 315). Retrieved from Crowthorne: <https://trl.co.uk/reports/RR315>
- Mayhew, D., Williams, A., & Pashley, C. (2014). *A new GDL framework: evidence base to integrate novice driver strategies* (1926857577). Retrieved from Ottawa, Ontario: [www.tirf.ca](http://www.tirf.ca)
- Mayhew, D. R., & Simpson, H. M. (2002). The safety value of driver education and training. *Injury Prevention*, 8(suppl 2), ii3-ii8.
- McDonald, C. C., Goodwin, A. H., Pradhan, A. K., Romoser, M. R., & Williams, A. F. (2015). A Review of Hazard Anticipation Training Programs for Young Drivers. *J Adolesc Health*, 57(1 Suppl), S15-23. doi:10.1016/j.jadohealth.2015.02.013
- McKenna, F. P. (2014). Can sleep habits predict driver behaviour? *Revue Européenne de Psychologie Appliquée/European Review of Applied Psychology*, 64(3), 97-100.  
doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.erap.2013.07.007>
- Michaelsson, K. (2014). Effekter av sammanhållet förarprov - En kunskapsöversikt. Retrieved from <https://www.transportstyrelsen.se/Global/Nyhetsarkiv/Vag/TSV-2014-243-utredningsuppdrag-effekter-av-sammahallet-korprov.pdf>
- Mirman, J. H., Albert, W. D., Curry, A. E., Winston, F. K., Fisher Thiel, M. C., & Durbin, D. R. (2014). TeenDrivingPlan Effectiveness: The Effect of Quantity and Diversity of Supervised Practice on Teens' Driving Performance. *Journal of Adolescent Health*, 55(5), 620-626.  
doi:<https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2014.04.010>
- Molina, J. G., García-Ros, R., & Keskinen, E. (2014). Implementation of the driver training curriculum in Spain: An analysis based on the Goals for Driver Education (GDE) framework. *Transportation Research Part F: Psychology and Behaviour*, 26, 28-37.  
doi:10.1016/j.trf.2014.06.005
- Molina, J. G., Sanmartín, J., Keskinen, E., & Sanders, N. (2007). Post-license education for novice drivers: Evaluation of a training programme implemented in Spain. *Journal of Safety Research*, 38(3), 357-366. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jsr.2006.10.010>

- Mynttinen, S., Sundström, A., Koivukoski, M., Hakuli, K., Keskinen, E., & Henriksson, W. (2009). Are novice drivers overconfident? A comparison of self-assessed and examiner-assessed driver competences in a Finnish and a Swedish sample. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 12(2), 120-130.
- Mynttinen, S., Sundström, A., Vissers, J., Koivukoski, M., Hakuli, K., & Keskinen, E. (2009). Self-assessed driver competence among novice drivers - a comparison of driving test candidate assessments and examiner assessments in a Dutch and Finnish sample. *Journal of Safety Research*, 40(4), 301-309.
- Nyberg, A., & Gregersen, N. P. (2005). *Övningskörningen och det praktiska körkortsprovet. En undersökning om 18-24 åringar* (VTI rapport 509). Retrieved from Linköping: <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:vti:diva-6378>
- Nyberg, A., & Gregersen, N. P. (2007). Practicing for and performance on drivers license tests in relation to gender differences in crash involvement among novice drivers. *Journal of Safety Research*, 38(1), 71-80. doi:10.1016/j.jsr.2007.01.001
- Nyberg, A., Gregersen, N. P., Nolén, S., & Engström, I. (2004). *Säkerhetshallar: en utvärdering* (VTI rapport 502). Retrieved from <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:vti:diva-6368>
- Nyberg, A., Gregersen, N. P., Nolén, S., & Engström, I. (2005). Safety halls—an evaluation. *Journal of Safety Research*, 36(5), 429-439. doi:https://doi.org/10.1016/j.jsr.2005.08.004
- Nyberg, A., Gregersen, N. P., & Wiklund, M. (2007). Practicing in relation to the outcome of the driving test. *Accident Analysis and Prevention*, 39(1), 159-168. doi:10.1016/j.aap.2006.06.015
- Nyberg, J., & Henriksson, P. (2009). *Förändringar inom den svenska förarutbildningen—Delstudie 3* (VTI rapport 665). Retrieved from <http://vti.diva-portal.org/smash/get/diva2:675400/FULLTEXT02.pdf>
- Paaver, M., Eensoo, D., Kaasik, K., Vaht, M., Mäestu, J., & Harro, J. (2013). Preventing risky driving: A novel and efficient brief intervention focusing on acknowledgement of personal risk factors. *Accident Analysis and Prevention*, 50, 430-437. doi:10.1016/j.aap.2012.05.019
- Peck, R. C. (2011). Do driver training programs reduce crashes and traffic violations? — A critical examination of the literature. *IATSS research*, 34(2), 63-71. doi:10.1016/j.iatssr.2011.01.001
- Peräaho, M., Keskinen, E., & Hatakka, M. (2003). *Driver competence in a hierarchical perspective; implications for driver education*. Retrieved from University of Turku: [http://www.tri-coachingpartnership.com/uploads/2/3/6/3/23635138/gde\\_matrix.pdf](http://www.tri-coachingpartnership.com/uploads/2/3/6/3/23635138/gde_matrix.pdf)
- Porter, B. E. (2011). *Handbook of traffic psychology* (1 ed.). London: Academic Press.
- Pressley, J. C., Addison, D., Dawson, P., & Nelson, S. S. (2015). Graduated driver license compliant teens involved in fatal motor vehicle crashes. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 79(3), S33-S41. doi:10.1097/ta.0000000000000794
- Prop. 2003/04:160. *Fortsatt arbete för en säker vägtrafik*. Stockholm: Näringsdepartementet, Regeringskansliet.
- Prop. 2007/08:128. *Riskutbildning för körkortsaspiranter*. Retrieved from [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/proposition/riskutbildning-for-korkortsaspiranter\\_GV03128/html](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/proposition/riskutbildning-for-korkortsaspiranter_GV03128/html)
- Riksrevisionen. (2007). *Vägverkets körprov - lika för alla?* (RiR 2007:6). Retrieved from Stockholm: <https://www.riksrevisionen.se/rapporter/granskningsrapporter/2007/vagverkets-korprov---lika-for-alla.html>
- Rismark, M., Sølvsberg, A. M., & Tønseath, C. (2013). *Play mobil 2: fra plan til praksis på trafikal grunnkurs*. Retrieved from [https://www.vegvesen.no/attachment/580586/binary/930503?fast\\_title=Evaluering+av+trafikalt+grunnkurs.pdf](https://www.vegvesen.no/attachment/580586/binary/930503?fast_title=Evaluering+av+trafikalt+grunnkurs.pdf)
- Russell, K. F., Vandermeer, B., & Hartling, L. (2011). Graduated driver licensing for reducing motor vehicle crashes among young drivers. *Cochrane Database of Systematic Reviews*(10). doi:10.1002/14651858.CD003300.pub3

- Rüdel, M. M., & von Bressensdorf, M. G. (2016). The German approach to implementation of the CIECA-RUE recommendations: Driving standards, competence measurement and training reforms.
- Sagberg, F. (2000). Evaluering av 16-årsgrense for øvelseskjøring med personbil. Ulykkesrisiko etter førerprøven. Oslo. Oslo, Transportøkonomisk institutt. *TØI rapport*, 498, 2000.
- Sagberg, F. (2013). *Ulykkesinnblanding, kjøreatferd og holdninger blant nye bilførere. Effektevaluering av læreplanen fra 2005 for førerkort klasse B* (TØI Rapport 1287/2013). Retrieved from <https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=34299>
- Sagberg, F., & Gregersen, N. P. (2005). Effects of lowering the age limit for driver training. *Traffic and transport psychology: theory and application*. Amsterdam: Elsevier Science, 171-178.
- Sagberg, F., Ingebrigtsen, R., & Sundfør, H. B. (2016). *Evaluation of Norway's driver demerit point system* (TØI Report 1523/2016). Retrieved from <https://www.toi.no/getfile.php/Publikasjoner/T%C3%98I%20rapporter/2016/1523-2016/1523-2016-elektronisk.pdf>
- Scott-Parker, B., Goode, N., & Salmon, P. (2015). The driver, the road, the rules ... and the rest? A systems-based approach to young driver road safety. *Accid. Anal. Prev.*, 74(C), 297-305. doi:10.1016/j.aap.2014.01.027
- Senserrick, T., & Kinnear, N. (2017). *Addressing young and novice-driver safety in Great Britain: developing a systems-based approach*. Retrieved from London, United Kingdom: <http://www.racfoundation.org/research/safety/addressing-young-novice-driver-safety-in-great-britain>
- Senserrick, T. M., & Williams, A. F. (2015). *Summary of Literature of the Effective Components of Graduated Driver Licensing* (Research Report AP-R476-15 ). Retrieved from [https://www.parliament.vic.gov.au/images/Attachment\\_to\\_Submission\\_no.75\\_-\\_Literature\\_Review\\_of\\_Effective\\_Components\\_of\\_Graduated\\_Licensing\\_Schemes.pdf](https://www.parliament.vic.gov.au/images/Attachment_to_Submission_no.75_-_Literature_Review_of_Effective_Components_of_Graduated_Licensing_Schemes.pdf)
- Sexton, B., & Grayson, G. (2010). *The accident history and behaviours of new drivers who pass their first practical driving test* (0968-4093). Retrieved from <https://trl.co.uk/reports/PPR427>
- SOU 2003:127. *Från barnolycksfall till barns rätt till säkerhet och utveckling : slutbetänkande*. Stockholm: Fritzes offentliga publikationer.
- Statens vegvesen. (2004). *Ny føreropplæring 2005. Faglig grunnlag for forskrifts- og læreplanrevisjonen. Håndbok V858*. Oslo: Vegdirektoratet.
- Statens vegvesen. (2015). *Evaluation of Driver Training in Norway after 2005. Summary and recommendations*. Oslo: Statens vegvesen.
- Statens vegvesen. (2016). *Læreplan for førerkortklasse B, B kode 96 og BE* (Håndbok V851). Retrieved from <https://www.vegvesen.no/attachment/61490/binary/1151272>
- Stave, C., Nyberg, J., & Gregersen, N. P. (2016). *Utvärdering av miljöinslagen i introduktionsutbildningen för privat övningskörning: en kvalitativ studie av innehåll och effekter* (VTI rapport 891). Retrieved from <http://vti.diva-portal.org/smash/get/diva2:919286/FULLTEXT01.pdf>
- Stenlund, T. (2006a). *Modell för beskrivning av kursplanen för den svenska förarutbildningen: En litteraturstudie*. (BVM 18). Retrieved from Umeå universitet: [http://www.edusci.umu.se/digitalAssets/59/59500\\_bvm-nr-18.pdf](http://www.edusci.umu.se/digitalAssets/59/59500_bvm-nr-18.pdf)
- Stenlund, T. (2006b). *Modellprövning: Empirisk prövning av teoretiska modeller för beskrivning av kursplan för förarutbildning* (BVM 21). Retrieved from Umeå universitet: [http://www.edusci.umu.se/digitalAssets/59/59503\\_bvm-nr-21-rev.pdf](http://www.edusci.umu.se/digitalAssets/59/59503_bvm-nr-21-rev.pdf)
- Stenlund, T., Henriksson, W., & Sundström, A. (2006). *Jämförelse av innehåll i den gamla och den nya kursplanen för den svenska förarutbildningen* (BVM 24). Retrieved from Umeå universitet: <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:umu:diva-14601>
- Stenlund, T., Henriksson, W., & Sundström, A. (2007). *Samstämmighet mellan mål och prov. En studie av det svenska förarutbildningssystemet* (BVM 30:2007). Retrieved from Umeå universitet: [http://www.edusci.umu.se/digitalAssets/59/59506\\_bvm-nr-24.pdf](http://www.edusci.umu.se/digitalAssets/59/59506_bvm-nr-24.pdf)

- Stenlund, T., Henriksson, W., Wahl, C., & Holmberg, B. (2007). *Begreppet komplettering i ett examinationsperspektiv. Ett försök med det praktiska körkortsprovet*. (BVM 27). Retrieved from Umeå universitet: [http://www.edusci.umu.se/digitalAssets/59/59509\\_bvm-nr-27.pdf](http://www.edusci.umu.se/digitalAssets/59/59509_bvm-nr-27.pdf)
- Sundström, A. (2003). *Den svenska förarprovningen. Sambandet mellan kunskapsprovet och körprovet, provens struktur samt körkortsutbildningens betydelse* (183). Retrieved from Umeå: [http://www.edusci.umu.se/digitalAssets/59/59638\\_pmnr183sec.pdf](http://www.edusci.umu.se/digitalAssets/59/59638_pmnr183sec.pdf)
- Sundström, A. (2004). *Övningskörning privat och på trafikskola. En enkätstudie om körkortsutbildningens betydelse för provresultatet* (PM 190). Retrieved from Umeå Universitet: <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:umu:diva-14187>
- Sundström, A. (2006). *Utveckling av instrument för att mäta begreppet upplevd förarkompetens* (BVM 22). Retrieved from Umeå: <http://umu.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A154275&dswid=5222>
- Sundström, A. (2007). *Utvärdering av instrument för upplevd teoretisk och praktisk kompetens. Ett försök med en ny förarprovmodell*. (BVM 26). Retrieved from Umeå: [http://www.edusci.umu.se/digitalAssets/59/59508\\_bvm-nr-26.pdf](http://www.edusci.umu.se/digitalAssets/59/59508_bvm-nr-26.pdf)
- Sundström, A. (2008). Self-assessment of driving skill – A review from a measurement perspective. *Transportation Research Part F: Psychology and Behaviour*, 11(1), 1-9. doi:10.1016/j.trf.2007.05.002
- Sundström, A. (2009). *Developing and validating self-report instruments. Assessing perceived driver competence* (5). Retrieved from Umeå University: <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:umu:diva-26764>
- Supreme project. (2007). *Thematic Report: Driver Education, Training & Licensing*. Retrieved from [https://ec.europa.eu/transport/road\\_safety/sites/roadsafety/files/pdf/projects\\_sources/supreme\\_f2\\_thematic\\_report\\_driver\\_education\\_training\\_licensing.pdf](https://ec.europa.eu/transport/road_safety/sites/roadsafety/files/pdf/projects_sources/supreme_f2_thematic_report_driver_education_training_licensing.pdf)
- Suzen, E., & Sitter, S. (2013). *Evaluering av implementeringen av føreropplæringen klasse B*. Retrieved from Steinkjer: [https://www.vegvesen.no/\\_attachment/580583/binary/930500?fast\\_title=Evaluering+av+klasse+B.pdf](https://www.vegvesen.no/_attachment/580583/binary/930500?fast_title=Evaluering+av+klasse+B.pdf)
- Tefft, B. C., Williams, A. F., & Grabowski, J. G. (2014). Driver Licensing and Reasons for Delaying Licensure Among Young Adults Ages 18-20, United States, 2012. *Injury Epidemiology*, 1(1), 8p.
- TEST. (2005). *Towards European Standards for Testing; final report*. Retrieved from Bryssel: [http://www.cieca.be/test\\_en.pp](http://www.cieca.be/test_en.pp)
- Thomas III, F. D., Korbela, K. T., Divekar, G. U., Blomberg, R. D., Romoser, M. R., & Fisher, D. L. (2017). *Evaluation of an Updated Version of the Risk Awareness and Perception Training Program for Young Drivers*. Retrieved from [https://www.nhtsa.gov/sites/nhtsa.dot.gov/files/documents/12913\\_evaluation\\_of\\_an\\_updated\\_version-031317\\_v3b\\_tagged.pdf](https://www.nhtsa.gov/sites/nhtsa.dot.gov/files/documents/12913_evaluation_of_an_updated_version-031317_v3b_tagged.pdf)
- Tronsmoen, T. (2010). Associations between driver training, determinants of risky driving behaviour and crash involvement. *Safety Science*, 48(1), 35-45. doi:https://doi.org/10.1016/j.ssci.2009.05.001
- Twisk, D. A. M., & Stacey, C. (2007). Trends in young driver risk and countermeasures in European countries. *Journal of Safety Research*, 38(2), 245-257. doi:https://doi.org/10.1016/j.jsr.2007.03.006
- Washington, S., Cole, R. J., & Herbel, S. B. (2011). European advanced driver training programs: Reasons for optimism. *IATSS research*, 34(2), 72-79. doi:https://doi.org/10.1016/j.iatssr.2011.01.002
- Wells, P., Tong, S., Sexton, B., Grayson, G., & Jones, E. (2008). *Cohort II: a study of learner and new drivers. Volume 1—Main Report* (1904763839). Retrieved from <https://trl.co.uk/reports/RSRR81>

- Wiberg, M. (2007). *Ny kursplan och nya former för examination. Jämförelse av förarprovet för körkort B före och efter förändringen* (BVM 28). Retrieved from Umeå Universitet: [http://www.edusci.umu.se/digitalAssets/59/59510\\_bvm-nr-28.pdf](http://www.edusci.umu.se/digitalAssets/59/59510_bvm-nr-28.pdf)
- Wiberg, M., & Sundström, A. (2009). A comparison of two approaches to correction of restriction of range in correlation analysis. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 14(5), 2.
- Wolming, S. (2000). *Förarprovningens struktur och resultat. En studie av relationen mellan kunskapsprov och körprov samt utbildningsbakgrundens betydelse* (PM 166). Retrieved from Umeå universitet: [http://www.edusci.umu.se/digitalAssets/59/59621\\_pmnr166sec.pdf](http://www.edusci.umu.se/digitalAssets/59/59621_pmnr166sec.pdf)
- VVFS 2005:76. *Vägverkets föreskrifter om introduktionsutbildning för privat övningskörning, behörighet B*. Borlänge: Vägverket.
- VVFS 2004:110. *Vägverkets föreskrifter om kursplaner, behörighet B*. Borlänge: Vägverket.
- VVFS 2006:21. *Vägverkets föreskrifter om ändring i föreskrifterna (VVFS 2004:110) om kursplaner, behörighet B*. Borlänge: Vägverket.
- Vägverket. (2000). *Stegvis förarutbildning. En väg till ökad trafiksäkerhet för nya bilförare. Sammanfattning av utredningsförslag lämnat till regeringen i december 1999*. (Publikation 2000:77). Retrieved from Borlänge: [http://www.trafiksakerhet.se/dokument/pdf/vagverket/STEFUS-2000\\_77\\_stegvis\\_forarutbildning.pdf](http://www.trafiksakerhet.se/dokument/pdf/vagverket/STEFUS-2000_77_stegvis_forarutbildning.pdf)
- Young, A. H., Crundall, D., & Chapman, P. (2017). Commentary driver training: Effects of commentary exposure, practice and production on hazard perception and eye movements. *Accident Analysis & Prevention*, 101, 1-10. doi:https://doi.org/10.1016/j.aap.2017.01.007
- Zhao, J., Mann, R. E., Chipman, M., Adlaf, A., Stoduto, G., & Smart, R. (2006). The impact of driver education on self-reported collisions among young drivers with a graduated license. *Accident Analysis and Prevention*, 38(1), 35-42.