

Thor Owe Holmquist

Å kjøre norsk

En kvalitativ studie om bruk av kjøresimulator i føreropplæringen

Masteroppgave i Studier av kunnskap, teknologi og samfunn (STS)

Veileder: Stig Kvaal og Per Østby

Mai 2019



Thor Owe Holmquist

Å kjøre norsk

En kvalitativ studie om bruk av kjøresimulator i føreropplæringen

Masteroppgave i Studier av kunnskap, teknologi og samfunn (STS)
Veileder: Stig Kvaal og Per Østby
Mai 2019

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Institutt for tverrfaglige kulturstudier

Kort orientering om masterprogrammet oppgaven inngår i

Denne masteroppgaven inngår i masterprogrammet i Studier av kunnskap, teknologi og samfunn (STS)

Masterprogrammet i STS ved NTNU inneholder en felles skoleringsdel i teori og metode på til sammen 67,5 studiepoeng, inklusive prosjektemnet «Eksperter i team» på til sammen 7,5 studiepoeng, i tillegg til denne masteroppgaven på 52,5 studiepoeng. Masteroppgaven er en vitenskapelig avhandling som kandidaten har skrevet under veiledning av en/flere vitenskapelige ansatte. Dette masterstudiet representerer en ytterligere fordypning og kunnskapsoppbygging i forhold til studentens bachelorgrad. Målet er at kandidatene har tilegnet seg kunnskaper og ferdigheter som gjør at han/hun kan analysere og løse komplekse problemstillinger som er relevante for- og kan anvendes på ulike sektorer og arenaer i samfunnet. Et masterstudium i kunnskap, teknologi og samfunn (STS) gir kvalifikasjoner for arbeid innenfor et bredt spekter av områder: innen forskning og undervisning, offentlig og privat administrasjon, medier og informasjons- og opplysningsvirksomhet, utredningsarbeid og strategi/politikkutvikling.

Sammendrag

Veitrafikk er ifølge verdens helseorganisasjon en av de vanligste dødsårsakene på jorda, og er i tillegg en av hovedårsakene til luftforurensingen. I kampen mot trafikkulykkene satser regjeringen på føreropplæring som et av flere trafikanrettede tiltak.

Denne masteroppgaven handler om føreropplæring med bruk av kjøresimulator. Bruk av kjøresimulator har ikke vært utbredt i Norge, og mye tyder på at trafikklærerne har hatt en negativ holdning til å bruke den. Det knyttes store utfordringer til undervisning av enkelte elevgrupper med hensyn til arbeidsmåter for å nå målsettingene i læreplanen. I læreplanen forutsettes at undervisningen tilpasses individuelt med hensyn til elevenes forutsetninger og behov. Jeg har derfor undersøkt om kjøresimulator er et godt supplement til undervisning i bil. Problemstillingen var: Hvordan blir kjøresimulator brukt i føreropplæringen, og hvordan domestiserer (tilpasser) trafikklærerne den i sin undervisningspraksis?

For å finne svar på problemstillingen, gjennomførte jeg fem kvalitative intervju hvor informantene er trafikklærere som har undervist i kjøresimulator. Til å strukturere datamaterialet fra intervjuene brukte jeg GDE-modellen. Til analysen brukte jeg «Trondheimsmodellen», hvor informantenes (brukernes) syn på hvordan kjøresimulatoren føyer seg inn i føreropplæringen ble sett i lys av tre dimensjoner på domestisering. Domestiseringsperspektivet ble sett i sammenheng med andre STS-perspektiver som skript og aktørnettversteori.

Resultatene tilsier at informantene endret sin tolkning av kjøresimulatoren ved å bruke den. Fra å bli betraktet som en trussel, framstår simulator i dag som et viktig verktøy. I denne prosessen ble også trafikklærernes rolle endret. Mine funn viser at kjøresimulatoren er egnet til undervisning på alle nivå i føreropplæringen, og har et stort potensial.

Resultatene viser at en av høyrisikogruppene peker seg ut med andre og mer sammensatte utfordringer enn de andre. Dette er «trafikanter med en annen trafikkforståelse og trafikkultur». Simulatoren er egnet til å jobbe med trafikkultur, og analysen har ført til en forståelse for hva det vil si «å kjøre norsk».

Regjeringen har valgt en tydelig miljøprofil med tanke på et grønt skifte. Dette gjenspeiles i føreropplæringen hvor miljø er ett av syv gjennomgående tema. Resultatene tilsier at trafikklærerbransjen i liten grad er forberedt på en mer klimavennlig hverdag. Kan kjøresimulatoren utgjøre et viktig bidrag?

Abstract

Road traffic is one of the most common cause of death in the world in addition to a serious environmental threat. In the fight against road traffic accidents, the government sees driver training as one of several measures.

This master thesis regards driver training in driver simulators. The use of driving simulators has not been common in Norway in driver training, and there are indications that there has been a rather negative attitude towards it in the driver instructor industry. Further, this thesis looks at teaching of high-risk road user groups. There are challenges regarding training of high-risk groups in order to find appropriate working methods to reach the objectives of the curricula of driver licenses. In the curricula, individual adaptation regarding the learner driver's qualifications and needs are assumed. Thus, I have investigated whether the use of a driving simulator could be a beneficial means. The research question is: How are driving simulators used in driver training, and how do the driver instructors adapt it to their practice?

In this study, five semi-structured interviews of authorized driver instructors were conducted. The structure of the analysis was based on the theoretical GDE-matrix, and the method of analysis was "Trondheimsmodellen" (the model of Trondheim). Here, the informants' view of how the driving simulator is included in the driver training was seen considering three dimensions of domestication. This perspective of domestication was seen in connection to other perspectives of STS as script and actor-network theories.

The results show that the informants changed their interpretation of the driving simulator by using it. From being interpreted as a threat, the simulator was viewed upon as a useful tool. In this process, the driver instructor's role was also changed. The findings show that the driver simulator is well suited for training on all levels of the driver training and has potential for more use.

The results further show that one of the high-risk groups have more complex challenges than others. These are road users with other cultural backgrounds of road safety. The simulator is well suited to be used to train road traffic culture, and the analysis has further resulted in an understanding of what I will say to drive in a Norwegian way.

The government has chosen a green and clear environmental focus. This is reflected in the driver training where eco-driving is one of seven themes. The results of this study show that the driver training industry to a small degree is ready for this green change, and a simulator could be an important aspect here as well.

Forord

Masteroppgaven markerer innspurten på min masterstudie STS, studier av kunnskap, teknologi og samfunn, ved NTNU i Trondheim. Skriveprosessen har vært lærerik, og har bidratt til kompetanse som er relevant i min yrkeshverdag. På denne måten markerer også masteroppgaven starten på noe nytt.

Å gjennomføre et masterløp ved siden av full jobb og familieliv kan ikke betraktes som et barneskirenn. Mange har stilt opp og bidratt på forskjellige måter og fortjener en stor takk.

Først vil jeg takke min kjære familie, Ingun og mine tre døtre Nora, Guro og Maren, som ikke har sett stort til meg i de hektiske skriveperiodene. Dere har vært utrolig tålmodige.

Takk til mine energiske veiledere Stig Kvaal og Per Østby, ved Institutt for tverrfaglige kulturstudier ved NTNU. Dere har vært mine «line assistents» gjennom hele oppgaven, og har iherdig prøvd å «holde meg på vegen». Metaforer fungerer! Jeg retter også en takk til de ansatte og foreleserne ved instituttet.

Takk til informantene som brukte av sin tid til å delta på mine intervjuer. De erfaringene dere velvillig delte med meg er grunnlaget for forskningen min.

Takk til Rikke Mo Veie og Ståle Lødemel, sjefene mine ved Nord universitet, som har tilrettelagt jobbsituasjonen min med tanke på å kombinere jobb og studier. Takk til gode kolleger for hjelp, tips og støtte. Spesielt takk til Petter Bogfjellmo som har tatt seg tid til mange samtaler og konstruktive tips.

Jeg vil også rette en stor takk til Bendik Saugestad, IT-hjelp ved Nord Universitet, som fant igjen materialet mitt da det forsvant i skyene. Uten din assistanse hadde nok oppgaven vært skrevet for hånd.

Til sist vil jeg rette en takk til vekterne i Nokas som har entret kontoret i de sene timer for å minne meg på at det er kveld.

Stjørdal, Mai 2019

Thor Owe Holmquist

Innholdsliste

Kort orientering om masterprogrammet oppgaven inngår i	I
Sammendrag	II
Abstract	III
Forord	IV
Innholdsliste	V
Kapittel 1 Innledning	1
Introduksjon til temaet.....	1
Problemstillingen.....	1
Hvilke «problem» kan kjøresimulatoren løse?.....	2
Kjøresimulatoren.....	3
Nasjonal transportplan.....	4
Miljøsatsingen i Norge.....	4
Tidligere forskning og litteratur.....	5
Teoretiske perspektiv	7
STS og ANT.....	7
Skript	8
Domestiseringsperspektivet.....	8
Skript	9
Metodisk tilnærming.....	10
Intervju	10
Forskningsetiske utfordringer	11
Skriftlige kilder.....	11
Presentasjon av oppgaven	13
Kapittel 2 Føreropplæring før og nå.....	15
Innledning.....	15
Historisk bakteppe for trafikkopplæringen	15
Historisk bakteppe for Nasjonal transportplan.....	16
Utviklingen på 1950- og 1960-tallet.....	16
Vendepunktet i 1970.....	18
Fri handel med personbiler - store samfunnsmessige konsekvenser	18
Trafikk lærerutdanning.....	18
Myndighetene tar ansvar for trafikkopplæringen.....	18
Åttitallet - en periode for utprøving.....	20

Nittitallet - fra formell til uformell bilføreropplæring	20
Kjøresimulator i føreropplæringen.....	21
Et nytt vendepunkt på 2000-tallet	22
GDE-matrisens innvirkning på føreropplæringen	22
Nullvisjonen som rettesnor for trafikksikkerhetsarbeidet	23
Nullvisjonens tre grunnpilarer.....	23
Behaviorisme eller konstruktivisme, eller begge deler?	24
Statistikk og indikatorer som støttefunksjon	25
Kjøresimulatoren	25
Nye krav til trafikklæreren.....	26
Situasjonen i dag	27
Positiv utvikling.....	27
Høyrisikogruppene	28
Trafikanter med annen trafikkforståelse og trafikkultur - framtidige utfordringer	28
Utvikling av skriptet.....	29
Kapittel 3 Kjøresimulator i føreropplæringen	33
Føreropplæringen.....	33
Sammenhengen mellom GDE-modellen og føreropplæringen.....	33
Innlemming av kjøresimulator i føreropplæringen	34
Hvordan fungerer kjøresimulatoren, og hvordan blir den brukt?	35
Hvordan føyer kjøresimulatoren seg inn i et opplæringsforløp?	36
Manøvrering av kjøretøyet (kjøretekniske ferdigheter)	37
Handlingsvalg i trafikale situasjoner – krav til trafikkmiljøet i kjøresimulatoren.....	39
Integrering av teori og praksis.....	41
Teori bidrar til forståelse	42
Valg av reiser og forhold knyttet til reiser.....	43
Generelle handlings- og vurderingstendenser og måter å se verden på	45
Selvinnsikt og risikoforståelse	47
Simulatorsyke	50
Hvordan domestiseres kjøresimulatoren?	50
Kapittel 4 «Å kjøre norsk»	55
Sosialt miljø	55
Ulike trafikktradisjoner.....	56
Tro på skjebnen	59
Individtilpasset opplæring.....	61
Forskjeller mellom kvinner og menn.....	62

Kommunikasjon.....	64
Spill eller virkelighet?	66
Introduksjonsprogram, integrering og føreropplæring.....	67
Styrker og svakheter med å bruke kjøresimulator i føreropplæringen	69
Kulturforskjeller i kjøresimulator	70
Hva vil det si «å kjøre norsk»?.....	71
Kapittel 5 Konklusjon og diskusjon.....	73
Oppsummering.....	73
Føreropplæringen.....	73
Simulator i føreropplæringen.....	74
«Å kjøre norsk»	76
Domestisering av kjøresimulator	76
Den praktiske dimensjonen.....	77
Den kognitive dimensjon.....	77
Den symbolske dimensjonen	78
Konklusjon	79
Epilog	80
Referanser	81
Vedlegg.....	1
Intervjuguide, forespørsel om deltakelse/samtykke, svar med kommentar fra NSD.....	1

Kapittel 1 Innledning

Introduksjon til temaet

Jeg har selv bakgrunn som trafikklærer i 18 år, og har nå mitt daglige virke ved Nord universitet, avdeling for trafikkfag. Mine foreldre hevder at jeg kunne navnet på alle bilmerkene før jeg kunne si mamma og pappa. Det forklarer litt av min iboende entusiasme for bil, bilkjøring og trafikk. Jeg har alltid vært opptatt av atferd i trafikken, og reagerer på kjøreatferd som avviker fra normalen. Jeg tenker ofte «oi, hvorfor gjør han dette?» eller «ops, nå var det bra jeg hadde litt margin», men kan ikke huske å ha blitt sint. Heller undrende.

Denne masteroppgaven handler om føreropplæring med bruk av kjøresimulator. Det knyttes store utfordringer til å finne gode og riktige måter å undervise på for å nå målene i læreplanen. Særlig gjelder det de trafikantgruppene som har høyest risikoprofil (Samferdselsdepartementet, 2017). Jeg undersøker derfor om undervisning i kjøresimulator kan være et godt supplement til den ordinære undervisningen. Kjøresimulator kan i dag ikke brukes i de obligatoriske delene av føreropplæringen, da rammeverket krever at disse gjennomføres i bil (Vegdirektoratet, 2016). Tidligere forskning viser imidlertid at kjøresimulator kan være egnet til undervisning på alle nivå i føreropplæringen (Moe, 2007, Sætren, 2019). Her i landet er bruk av kjøresimulator lite utbredt, hva skyldes det?

Problemstillingen

Min problemstilling er: Hvordan blir kjøresimulator brukt i føreropplæringen, og hvordan domestiserer (tilpasser) trafikklærerne den i sin undervisningspraksis?

Nord universitet, trafikkfag, hvor jeg er ansatt, samarbeider tett med Vegdirektoratet, og er premissgiver for hvordan trafikkopplæringen i Norge utvikles. Trafikklærerutdanningen har gjennom flere faser endret form fra å være en ett-årig videregående skole, fra tidlig på 1970-tallet, til to-årig høgskoleløp fra 2003, til universitet fra januar 2016. Undervisningen baseres i dag på forskning, og jeg har deltatt i flere prosjekter.

I trafikklærerutdanningen er undervisning i kjøresimulator et satsningsområde med hensyn til å forberede fagfeltet, eller forberede trafikklærerbransjen på et grønt skifte. Dette kan bety at trafikklæreren får en endret rolle i framtida. Ny og endret infrastruktur ser ut til å endre bilens rolle i samfunnet, og kanskje kan undervisning i kjøresimulator i føreropplæringen være bransjens svar på dette?

Læreplanen for føreropplæringen innledes med et dikt fra Søren Kierkegaard (Vegdirektoratet, 2016). Diktet har et budskap og en mening som særlig treffer erfarne trafikklærere:

Om å veilede:

...at man,

når det i sannhet skal lykkes en

å føre et menneske et bestemt sted hen,

først og fremst må passe på å finne ham

der hvor han er,

og begynne der.

En forutsetning for å lykkes med føreropplæringen, er å nå målene på de ulike nivå som er fastsatt i læreplanen (Vegdirektoratet, 2016). Klarer trafikklæreren å skape et klart «bilde» av hva som skal læres? Forstår eleven «hvor han skal»? «Å finne eleven der han er» er ifølge diktet en forutsetning for å lykkes med veiledningen. Er trafikklæreren i stand til å finne eleven «der han er»? Kierkegaard hevder at dette er hemmeligheten i all hjelpekunst. Det ene er å forstå mer enn eleven, men først og fremst å forstå det han eller hun forstår.

Hvilke «problem» kan kjøresimulatoren løse?

Veitrafikk er ifølge verdens helseorganisasjon en av de vanligste dødsårsakene på jorda, og er i tillegg en av hovedårsakene til luftforurensingen (WHO, 2018). Norge er blant landene med lavest ulykkesrisiko, men satser på ytterligere forbedring (Samferdselsdepartementet, 2017).

1970 var et «toppår» med 560 trafikkdrepte her i landet, men også starten på et langsiktig og målrettet trafikksikkerhetsarbeid. I 2016 fikk Norge den ærefulle prisen *Road Safety Pin Award for Outstanding Progress in Road Safety*, for reduksjon av trafikkdrepte i perioden 2001 til 2015 (Adminaite, 2017). Vi kan se tilbake på en positiv utvikling blant bilførerne, med bedre trafikkholdninger og færre trafikkulykker (Glein, 2017). I 2017 var antall trafikkdrepte i Norge 107 personer, det laveste tallet siden 1947 (SSB, 2018). I kampen mot trafikkulykkene satser regjeringen fortsatt på føreropplæring som et av flere trafikantrettede tiltak (Samferdselsdepartementet, 2017).

I løpet av mine første år som trafikklærer, hadde jeg mange ulike elever. Personlighet, holdninger, alder, kjønn og motivasjon bidro til at føreropplæringen ble ulik for hver enkelt. Det kom noen få elever med innvandrerbakgrunn, noe som var både spennende, morsomt, og ikke minst lærerikt. På landsbasis utgjør i dag innvandrerelevne mer enn 15 prosent av elevtilgangen ved trafikkskolene.

Trafikklærerbransjen kritiseres for at undervisningen ikke i stor nok grad tilpasses innvandrere. Tilsynsordningen i Statens vegvesen avslører tilfeller hvor undervisningen av innvandrere ikke er av «forsvarlig pedagogisk karakter» (Vegtrafikklovgivningen, 2018). Dette støttes av rapporten «Evaluering av norsk føreropplæring etter 2005», hvor det påpekes at trafikklærere og trafikkskoler utøver undervisning, som ikke er i tråd med målsettinger og intensjoner i læreplan og forskrift. «Varierende trafikklærerkompetanse» og «kompetanseløft» nevnes i den sammenhengen (Vegdirektoratet, 2015). Kan bruk av kjøresimulator være et bidrag for å oppnå en mer målrettet undervisning?

Nord universitet har et pågående prosjekt i samarbeid med voksenopplæringen i Stjørdal kommune. Prosjektet har tittelen «Migrasjonsundervisning», og er det største prosjektet i landet knyttet til føreropplæring for innvandrerelever. Den tverrfaglige organiseringen utgjør et viktig ledd i integreringen av innvandrere, og inngår i fagene norsk og samfunnskunnskap.

Dette er arena hvor trafikklærerstudentene får faglig og didaktisk øving ved å undervise innvandrere i klasserom, kjøresimulator og i skolebil, i tillegg til et innblikk i andre kulturer. For Nord universitet er hensikten å løfte trafikklærerkompetansen ved å utvikle didaktikk med hensyn til «hvordan vi best mulig kan tilpasse undervisningen» til innvandrerelevene (Glein, 2017).

Utfordringene, eller problemene, knyttes til trafikksikkerhet og til miljø. Jeg vil sette søkelyset på kjøresimulatoren med hensyn til hvordan den tolkes og brukes i føreropplæringen.

Kjøresimulatoren

Ordet simulering kommer av det latinske verbet «simulare». Det betyr å etterligne, gjenskape eller gjøre lik (Moe, 2007). Simuleringsverktøy har eksistert lenge. Innen luftfart, skipsfart og offshore har simulering vært brukt i en årrekke i tilknytning til opplæring og øving. Dette er aktiviteter som av sikkerhetsmessige og økonomiske grunner ikke kan utøves i reelle miljø. Spesielt gjelder dette krisesituasjoner og scenarier man ikke ønsker å komme opp i, men som man likevel må være forberedt på.

Kjøresimulator til bruk i føreropplæring ble lansert tidlig på 1990-tallet. Bransjen stilte seg den gang undrende til innovasjonen, og så ikke verken noen hensikt eller noe behov. På denne tiden inngikk ikke bruk av IKT- og PC-baserte verktøy i trafikklærerkompetansen. Prisen på en simulator var høyere enn på en bil. Forskere hadde imidlertid stor tro på kjøresimulatoren, og så for seg områder i opplæringen hvor den kunne være svært nyttig.

Kjøresimulatoren ble ikke mottatt og tolket på den måten forskerne og utviklerne hadde håpet. Trafikklærerbransjen hadde et annet syn enn forskerne, noe som

hadde betydning for utviklingen av kjøresimulatoren, men bidro også til videre forskning med hensyn til hvordan den kunne bli akseptert. Det faktum at trafikklærerbransjen ikke aksepterte teknologien, ser ut til å ha bidratt til en negativ holdning til bruk av kjøresimulator. Dette er et eksempel på makt, og at teknologien fortsatt er under forhandling på tross av at forskere har funnet den velegnet til bruk i føreropplæringen (Sørensen, 2005).

I dag koster en kjøresimulator fra 200 000 kroner og oppover. Programvaren koster mindre enn før, og er enkel å oppdatere i henhold til læreplaner. Trafikkmiljøet er nokså likt det reelle, og tilbyr realistiske og relevante utfordringer. Hvilke politiske rammer må føreropplæringen forholde seg til?

Nasjonal transportplan

Nasjonal transportplan (NTP) er en stortingsmelding som beskriver hovedtrekkene i regjeringens transportpolitikk sett i et tiårsperspektiv. Stortingsmelding 33, NTP 2018–2029, er den femte nasjonale transportplanen i rekken. I NTP presenteres målene for transportpolitikken, og beskriver hvilken strategi regjeringen har lagt for å nå målene (Samferdselsdepartementet, 2017).

I NTP er trafikksystemet definert som et samspill mellom trafikant, kjøretøy og infrastruktur. Regjeringen satser på trafikksikkerhetstiltak innen alle tre områdene. Norge har vedtatt en nullvisjon som ledestjerne i trafikksikkerhetsarbeidet, en visjon om null drepte og hardt skadde i vegtrafikken. Nullvisjonen bygger på de tre grunnpilarene etikk, vitenskap og delt ansvar. Føreropplæringen regnes blant trafikantrettede tiltak. Ulykkesstatistikken forteller at utviklingen går i riktig retning, men at høyrisikogrupperne krever en ekstra innsats (Samferdselsdepartementet, 2017).

Det er mest å hente på å rette tiltak mot de trafikantene som har høyest risikoprofil. NTP peker på høyrisikogrupperne unge førere, eldre trafikanter, fotgjengere og syklist, trafikanter med en annen trafikkforståelse og trafikkultur, samt motorsykkel og moped (Samferdselsdepartementet, 2017).

Miljø preger i stadig større grad politikk og samfunnsutvikling, og er viet stor plass i NTP. I dag er det ett av syv gjennomgående tema i føreropplæringen (Vegdirektoratet, 2016).

Miljøsatsingen i Norge

Selv om miljø er et gjennomgående tema i føreropplæringen, drister jeg meg til å si at innsatsen i trafikklærerbransjen så langt har vært «halvhjertet». Vi snakker om utslippsfri teknologi, men kjører dieseldrevne biler. Miljøpartiet de Grønne

(MDG) snakker om bilfrie byer, mens vi har mange timer med «bykjøring». Kan bransjen regnes som en aktør i miljøringsen i Norge?

Klimaendringer har hatt omfattende virkninger på menneskeskapte og naturlige systemer. Mennesker påvirker klimasystemet med klimagassutslipp som aldri har vært større. Dette var ett av hovedfunnene i FNs klimarapport fra 2015 (FN, 2015). Klimarapporten peker på at land, organisasjoner og personer på en effektiv måte kan tilpasse seg en mer klimavennlig hverdag. Dette krever imidlertid samhandling, og flere aktører må bidra for å løse problemet. Norge har ikke levert like gode miljøresultater som andre land det er naturlig å sammenligne seg med. Dette kan skyldes olje- og gass-sektoren. Norges klimagassutslipp har økt med 3 prosent siden 1990 (FN, 2015).

Trafikklærerbransjen er hovedaktør i føreropplæringen, og følgelig en av hovedaktørene i trafikksikkerhetsarbeidet. Når regjeringen har valgt en tydeligere miljøprofil, er det med tanke på et grønt skifte. I denne oppgaven vil jeg derfor trekke inn miljøaspektet når jeg undersøker hvordan kjøresimulatoren tilpasses i føreropplæringen, og diskuterer hvilket potensial den kan ha.

Tidligere forskning og litteratur

Toldnes forsker på samferdselshistorie og har skrevet om føreropplæringen i sammenheng med samfunnsprosesser over tid. Toldnes beskriver også bakteppet for NTP (Toldnes, 2013 og 2018). Fram til 1970 bestemte myndighetene hvem som skulle få drive med føreropplæring, men stilte ikke krav til innholdet. Her utgjør bilførerne en sentral aktørgruppe.

I doktoravhandlingen «Flukten fra Detroit» skriver Per Østby om bilens integrasjon i det norske samfunnet. Østby ser på integreringen av bilen i Norge med hovedvekt på perioden 1950-1970. Søkelyset var på ulike tolkninger og oppfatninger av bilen, i hovedsak sett fra myndighetenes side, og etter hvert på tilretteleggingen for bilen. Folk og bilister nevnes, men er imidlertid ingen sentral aktørgruppe i forskningen.

Kjell Torsmyr har vært en viktig aktør innen føreropplæring. I perioden 1970 til 2000-tallet var målsettingen og satsingsområdet fra politisk hold å «sikre en nasjonal standard på kjøreopplæringen». Boka beskriver samspillet mellom politikk og føreropplæring (Torsmyr, 2007).

Med hensyn til kjøresimulatoren, dreier tidligere forskning seg om bruk og utvikling. Ofte kommer resultatene til uttrykk ved fordeler og ulemper ved simulator.

I 2007 kom en rapport fra Sintef, teknologi og samfunn, med tittelen «Bruken av simulering og kjøresimulatorer i opplæringen til førerkort klasse B i Norge og

Europa» (Moe, 2007). Denne rapporten gir et innblikk i hvordan forskerne argumenterer for kjøresimulatoren etter innlemming av ny læreplan i 2005. Læreplanen var basert på GDE-rammeverket (Goals for Drivers Education). GDE-modellen hadde fire nivå (Peraaho, 2004). Konklusjonen var at kjøresimulator var egnet til alle fire nivå. Forskerne var opptatt av utviklingen av teknologien med tanke på den nye føreropplæringen. En svakhet var at forskningen hadde lite søkelys på brukerne, de viktigste aktørene ved innlemming av ny teknologi. Hvilken makt trafikklærerne har kan virke litt glemt. Dette er et aspekt jeg ønsker å se nærmere på.

En nederlandsk rapport fra 2012 tar for seg fordeler og ulemper ved bruk av kjøresimulator (de Winter, 2012). Forskere ved Delft University of Technology, Department of Biomechanical Engineering, i Nederland viser her til en rekke andre rapporter. En av konklusjonene er at den teknologiske utviklingen går så fort at vi innen 2020 burde ha briller med VR-funksjonalitet, og innen 2030 ha en totalt realistisk VR-opplevelse hvor datamaskiner interagerer med våre hjerneceller. Men, rapporten konkluderer med at kjøresimulatorene for det meste brukes til grunnleggende tekniske øvelser innen føreropplæringen (de Winter, 2012). Her vektlegger forskningen selve teknologien. Samtidig sier den lite om selve føreropplæringen. Det at kjøresimulator for det meste brukes til grunnleggende øvelser kan tyde på at Nederland har en opplæringsmodell som er ulik den norske. Også denne forskningen har lite søkelys på trafikklærerne.

I en artikkel fra forskere ved Nord universitet, trafikkfag og fra NTNU, samfunnsforskning, har Sætren (2019) undersøkt hvorvidt føreropplæringen ved hjelp av kjøresimulator blir mer kostnadseffektiv og miljøvennlig, samt hvordan simulatorentrening passer inn i dagens GDE-matrise. I motsetning til de to andre rapportene tar denne i stor grad hensyn til brukerperspektivet. Blant ulempene ved simulator er at få trafikklærere ønsker å bruke den, at det er problematisk hvis programvaren ikke er god nok, samt økonomiske grunner. Blant fordelene nevnes mindre stress og forstyrrelser for elevene, mulighet til å bruke mer tid på de øvre nivåene i GDE-matrisen, færre timer på vegen, samt tryggere arbeidssituasjon for trafikklæreren (Sætren, 2019). Konklusjonen er å bruke simulator fremfor bil, ikke fremfor lærer. Det er et stort potensial for bruk av kjøresimulator med trafikklærer i norsk føreropplæring.

I sammenheng med temaet «Trafikanter med en annen trafikkforståelse og trafikkultur» henviser NTP til TØI-rapport 988/2008: «Innvandrerens ulykkesrisiko og forhold til trafikksikkerhet». Selv om rapporten ikke er ny, har den vært et egnet analyseverktøy til å tolke ulykkesstatistikk, og er relevant for mitt forskningsopplegg fordi ulykkesstatistikken ellers hadde vært for generell.

Nasjonalt tiltaksplan for trafikksikkerhet på veg 2018-2021 bygger på NTP og er utviklet av de store aktørene i trafikksikkerhetsarbeidet. Den peker på utfordringer og strategier for planperioden. Formålet med de faglig forankrede tiltakene er å

sikre en stø kurs mot etappemålet i NTP. Her finnes definerte tiltak rettet mot høyrisikogruppene (Samferdselsdepartementet, 2018).

Hvordan opplever innvandrerelever føreropplæringen i Norge? En fersk rapport fra en trafikklærer i Norge, som selv har tyrkisk bakgrunn, Inanc Yasaroglu, har gjort kvalitative intervjuer med tre trafikklærere i Norge, samt kvantitativ spørreundersøkelse blant innvandrerelever i Osloområdet. Rapporten kaster lys over de utfordringene som informantene beskriver (Yasaroglu, 2019).

Av samme grunn refererer jeg til et oppslagsverk «I trafikken», hvor Grønbeck gir et perspektiv på trafikken i Norge sett fra innvandreres ståsted (Grønbeck, 2005).

Teoretiske perspektiv

STS og ANT

Innen STS er brukerperspektivet sentralt med hensyn til om forskning får gjennomslag eller ikke. Informantene, altså brukerne, er gjennomgående viet mest oppmerksomhet i prosjektet. Ulike perspektiver for å finne ut hvorfor enkelte teknologier lykkes, mens andre mislykkes. Som teoriperspektiv har jeg valgt «domestiseringsperspektivet» og «skript».

Aktørnettverks-teori (ANT) er en franskinspirert forskningstradisjon som forbindes med blant annet Bruno Latours arbeid. ANT dreier seg blant annet om hvordan handlekraft og samfunnsprosesser produseres i nettverk av menneskelige og ikke-menneskelige aktører (Latour, 2005).

ANT kan anses som et perspektiv, en metode eller en vitenskapsteori. Latour er opptatt av at aktørene må se nytten i å delta i prosjekter, men også nødvendigheten av å vekke andre aktørers interesse (Latour, 2005). Dette perspektivet kan belyse hvor stor makt brukerne har med hensyn til om vitenskap og teknologier vinner fram i samfunnet. Latour er kjent for ordtaket «følg aktørene». Han peker på viktigheten av at alle aktører må være likeverdige, hvilket støtter at brukerperspektivet er viet stor oppmerksomhet i STS.

Latour argumenterer for at aktører må inngå i sosiale allianser for å oppnå suksess (Latour, 2005). Han omtaler ikke-menneskelige aktører som aktanter. I sosiale nettverk kan aktantene være teknologi, artefakter eller systemer. I sosiale nettverk med hensyn til undervisning i kjøresimulator inngår designere og forskere, selve artefaktet, men også trafikklærere og elever. Trafikksystemet og føreropplæringen er eksempler på systemer som inngår i, og samspiller i nettverkene.

Skript

Madeleine Akrich beskriver skriptet som designerens tanke om hvordan teknologien (artefaktet) skal anvendes, altså en form for bruksanvisning. Hun hevder at designet har til hensikt å definere aktører med spesifikke motiver, kompetanser, ambisjoner, politiske fordommer og lignende (Akrich, 1992, s. 208). Designere av teknologi «graverer» sine visjoner av verden inn i teknologien.

Ved å studere bruken av kjøresimulator i føreropplæringen var det derfor relevant å se skriptet i sammenheng med domestiseringsperspektivet. Sørensen (2005) hevder at skriptingen blir utfordret av at brukere prøver å overstyre eller omgå skriptet. Latour (2005) støtter dette argumentet, og hevder at faktisk bruk av artefaktet, i slike tilfeller, kan forstås som en dynamisk konflikt mellom artefaktets skript og brukerne. Utfallet av slike kontroverser er ikke gitt, og må studeres gjennom empirisk forskning (Sørensen, 2005).

Ofte er de sosiale alliansene påvirket av hvordan teknologien er skriptet. Madeleine Akrich forklarer «skriptet» som designerens tanke om hvordan teknologien skal brukes (Akrich, 1992). Derfor vil ofte teknologien bli skriptet med tanke på at den skal bli godt mottatt. Ved å studere tidligere forskning kan det se ut til at brukerperspektivet hadde lite oppmerksomhet da kjøresimulatoren skulle innlemmes. Innenfor domestiseringsperspektivet har brukerne aktive roller hvor de gjerne omgår skriptet teknologi, og selv former hvilken rolle eller betydning den skal få. Kapittel 2 handler om føreropplæringen sett i lys av skript.

Domestiseringsperspektivet

Latour argumenterte for en prosess som omhandler menneskers bruk av teknologi, som kan studeres empirisk. Vi kan finne denne prosessen ved å studere hvordan teknologi domestiseres. Begrepet domestisering ble opprinnelig brukt til å beskrive prosessen som fant sted da mennesker temmet ville dyr med hensikt å gjøre dyrene til husdyr (Sørensen, 2005). Se bare hvordan menneskene brukte hesten som hjelpemiddel til å dra plog, tømmer eller vogn før de fant opp maskiner som kunne overta rollen. Hesten har fått ny plass og brukes til veddeløp, og som hobbyobjekt for jenter. Prosessen endret ikke bare dyrenes oppførsel og leveste, men også menneskenes, fordi deres rolle også ble endret. «Temmeren» blir selv temmet.

I dag brukes begrepet domestisering om hvordan teknologier går fra å være noe nytt, komplisert og eksotisk til hverdagslige og naturlige. Det var Silverstone (1992) som introduserte begrepet i denne sammenhengen. De fleste teknologier kan fortolkes forskjellig, og er dermed til en viss grad fleksible.

Knut Holtan Sørensen, og forskere ved Institutt for tverrfaglige kulturstudier ved NTNU, videreutviklet domestiseringsteorien, og beskriver en prosess med tre dimensjoner som kjennetegner møtet mellom teknologien og brukerne: praktiske, symbolske og kognitive (Sørensen, 2005). Ved å bruke dette perspektivet, framstår ikke brukerne som passive mottakere av teknologien, men har aktive roller. Da er det brukerne som bestemmer hvilken rolle og betydning den skal få. Prosessen er senere omtalt som «Trondheimsmodellen».

Den praktiske dimensjonen peker på hva som skjer når teknologien blir en del av hverdagen, hvordan den tas i bruk, og utvikling av bruksmønstre og rutiner. Den symbolske dimensjonen peker på den meningsproduksjon som knyttes til teknologien. Sentralt er hvordan brukeren tolker teknologien med tanke på hvilken rolle den får. Samtidig domestiseres brukeren ved at den påvirker identitetsdannelse og selvrepresentasjon. Den kognitive dimensjonen viser til at ny teknologi krever læring og ny kunnskap, men også hvordan brukerne lærer av hverandre (Sørensen, 2005).

Trondheimsmodellen gir et bredt perspektiv på domestiseringsprosessen. Det er imidlertid ikke alltid like klare skiller mellom dimensjonene, og en domestiseringsprosess er ikke nødvendigvis lineær. Hvordan trafikklærere tolker og bruker kjøresimulator påvirker hvordan den domestiseres. Samtidig domestiseres også trafikklærerne fordi deres rolle og identitet endres i prosessen.

Skript

Madeleine Akrich beskriver skriptet som designerens tanke om hvordan teknologien (artefaktet) skal anvendes, altså en form for bruksanvisning. Hun hevder at designet har til hensikt å definere aktører med spesifikke motiver, kompetanser, ambisjoner, politiske fordommer og lignende (Akrich, 1992, s. 208). Designere av teknologi «graverer» sine visjoner av verden inn i teknologien.

Ved å studere bruken av kjøresimulator i føreropplæringen var det derfor relevant å se skriptet i sammenheng med domestiseringsperspektivet. Sørensen (2005) hevder at skriptingen blir utfordret av at brukere prøver å overstyre eller omgå skriptet. Latour (2005) støtter dette argumentet, og hevder at faktisk bruk av artefaktet, i slike tilfeller, kan forstås som en dynamisk konflikt mellom artefaktets skript og brukerne. Utfallet av slike kontroverser er ikke gitt, og må studeres gjennom empirisk forskning (Sørensen, 2005).

Metodisk tilnærming

Intervju

Jeg har intervjuet fem trafikklærere. Analysen av intervjuene er inspirert av «grounded theory» ved at den tok utgangspunkt i kun det som befant seg i datamaterialet mitt (Thagaard, 2013). Ved å sammenligne informasjonen fra de fem informantene, kunne denne sorteres i kategorier for så å studeres i dybden. Jeg hadde ikke bestemt hvilke teorier og begreper jeg skulle bruke på forhånd.

Min intervjuguide og mine intervjuer ble til dels basert på observasjon og skygging. En noe strukturert observasjon, med et åpent sinn, bidro til at jeg kunne ha søkelyset på det som skjedde i undervisningssituasjonene. Intervjuguiden kunne da tilpasses hver enkelt informant ved at den ble påvirket av den tolkning og meningsdanning jeg som forsker hadde av informantene og situasjonen (Bratberg, 2017).

Spørsmålene var knyttet til deres praksis og erfaringer med bruk av kjøresimulator. Intervjuet ble gitt en oppbyggende struktur ved å tilføre nye temaer underveis, jf. Thagaards «elv-med-sidestrømmer-modell» (Thagaard, 2013). Ved hjelp av noen stikkord hadde jeg forberedt oppfølgingsspørsmål. Disse ble brukt hvis jeg ønsket mer informasjon, eller for å følge opp nye temaer som dukket opp i løpet av intervjuet. Informantene svarte på mye mer enn det jeg spurte om, noe som peker mot at de åpne spørsmålene hadde ønsket effekt. Det utfordret meg med hensyn til å holde den røde tråden i intervjuet.

Jeg var opptatt av å unngå å styre eller tune inn informantene, fordi en kvalitativ problemstilling er eksplorerende. Dette gjorde det mulig å oppdage nye fenomener og sammenhenger innen temaet (Thagaard, 2013). Kvalitative forskningsintervju er ute etter å studere noe i dybden, som å få tak i intervjupersonenes refleksjoner etter undervisning i kjøresimulatoren. Informantene tolket sine egne oppfatninger, mens mitt inntrykk var at meningene og forståelsene endret karakter i løpet av intervjuet.

Informantene har undervist og observert undervisning i kjøresimulator. Selv har jeg observert informantene. Hensikten med å gå bredt ut med åpne spørsmål, var å gi informantene spillerom ved å ikke styre deres meninger og refleksjoner. En kvalitativ problemstilling er eksplorerende (undersøkende), noe som gjorde det mulig for informantene å oppdage nye fenomener og sammenhenger underveis (Thagaard, 2013). I etterkant av intervjuet hevdet informantene at de ble «bevisstgjort» egne arbeidsmåter og oppdaget nye sammenhenger.

Til å analysere empirien, eller data fra intervjuene, brukte jeg «domestiseringsperspektivet», nærmere bestemt «Trondheimsmodellen» (Sørensen, 2005). Informantenes syn på hvordan kjøresimulatoren føyer seg inn i føreropplæringen ble sett i lys av tre dimensjoner på domestisering: praktiske,

symbolske og kognitive. Domestiseringsperspektivet ble sett i sammenheng med andre STS-perspektiver som skript og aktørnettverksteori.

Forskningsetiske utfordringer

Prosjektet er meldt inn til Personvernombudet for forskning, NSD – Norsk senter for forskningsdata AS. Jeg har vært oppmerksom på de personopplysningene jeg fikk tilgang til gjennom mine observasjoner (Thagaard, 2013). Under observasjon og skygging så jeg også på relasjonen mellom elevene og de studenter og ansatte som underviste. Jeg var forberedt på at språk og kulturforskjeller kunne føre til uforutsette effekter. Annet kvinnesyn og former for diskriminering var blant de etiske temaer jeg var ekstra oppmerksom på. En forutsetning var at alle skulle behandles med respekt, noe jeg som forsker er ansvarlig for (Øyen, 1997).

Utvalget av informanter består av studenter og ansatte ved Nord universitet, trafikkfag. De har undervist i kjøresimulatoren, og deltok i et kvalitativt forskningsintervju. Det blir gjort opptak med utstyr som ikke er tilknyttet nett. Opptak, utstyr og transkriberte intervju oppbevares i låsbart skap hvor kun jeg har tilgang. Alle personopplysninger fra informantene blir behandlet konfidensielt, og kun jeg har tilgang til navn. Ingen personopplysninger inngår i forskningen. I all informasjon hentet fra intervju (empiri) erstattes navn med et fiktivt navn slik at ingen skal kunne gjenkjennes. Etter endt forskning slettes opptak og datamaterialet anonymiseres (Øyen, 1997). Informantene ble i forkant skriftlig informert om deres rolle i forskningen, og har underskrevet en samtykkeerklæring.

Å forske i eget fagmiljø kan føre til etiske utfordringer. I et miljø hvor praten vanligvis går lett og preges av kunnskapsdeling, kan jeg havne i situasjoner som forutsetter anonymitet. I løpet av forskningsprosessen har jeg blitt mer bevisst på hva jeg kan dele med andre, og hva som er taushetsbelagt (Thagaard, 2013).

Skriftlige kilder

De skriftlige kildene er dokumenter som sier noe om politikk, rammer og regelverk, samt forskningsrapporter. De offentlige dokumentene er aktuelle og tilgjengelige og gir et fullstendig bilde av problemområdene.

NTP, Nasjonal transportplan, har som formål å beskrive regjeringens transportpolitikk. I masteroppgaven begrenses bruk av NTP til å handle om transportpolitikk på veg, og bidrar på den måten til den politiske siden i oppgaven. NTP blir gitt ut hvert tiende år. Et poeng er at den siste NTP ble gitt ut i 2017 og er rimelig ny, men også en videreføring av den forrige. I NTP defineres trafikksystemet og høyrisikogruppene, og forklarer hvordan føreropplæringen er regnet som trafiksikkerhetstiltak (Samferdselsdepartementet, 2017).

Nasjonal tiltaksplan for trafikksikkerhet på veg 2018-2021 bygger på NTP og er utviklet av de store aktørene i trafikksikkerhetsarbeidet. Blant store aktører finner vi Statens vegvesen, trygg trafikk, politiet og flere (Samferdselsdepartementet, 2018). Den peker på utfordringer og strategier for planperioden. Formålet med de faglig forankrede tiltakene er å sikre en stø kurs mot etappemålet i NTP. Her finnes definerte tiltak rettet mot høyrisikogruppene og føreropplæringen. Et viktig aspekt er å se på de tiltak som har vært gjennomført, med hensyn til om de har hatt ønsket effekt. NTP og tiltaksplanen er basert på forskning, og er å betrakte som overordnede føringer i føreropplæringen.

Læreplanen for førerkortklasse B er en veiledning som beskriver mål og innhold i føreropplæringen, og gir samtidig noen metodiske føringer (Vegdirektoratet, 2016). Denne kan være vanskelig å følge ved undervisning av enkelte elevgrupper. Jeg refererer til læreplanen for å forklare hvordan mål og undervisning henger sammen. Læreplanen gir imidlertid rom for tolkning innen gitte rammer. Jeg er oppmerksom på at informantene kan tolke forskjellig, og at det kan utgjøre en feilkilde i forskningen.

Læreplanen for føreropplæringen tar utgangspunkt i GDE-matrisen. Herfra kommer den trinnvise strukturen som kjennetegner den obligatoriske opplæringen:

- Trinn 1. Trafikalt grunnkurs, en basis for alle førerkortklasser. Kurset består av: 10 timer holdningsrelatert teori, fire timer førstehjelp/skadedsted og tre timer trafikant i mørket/mørkedemonstrasjoner.
- Trinn 2. Grunnleggende kjøretøy- og kjørekompetanse, 1 t. trinnvurdering.
- Trinn 3. Trafikal del, 4 t. sikkerhetskurs på øvingsbane, 1 t. trinnvurdering.
- Trinn 4. Avsluttende opplæring, 13 timer sikkerhetskurs på veg.

Det forklares i teksten hvordan de fire trinnene føyer seg inn og henger sammen med GDE-modellen. Der læreplanen er omtalt, pekes det mot de fire «trinnene» i opplæringen.

En av høyrisikogruppene definert i NTP er «Trafikanter med en annen trafikkforståelse og trafikkultur». NTP henviser til TØI-rapport 988/2008 med tittelen «Innvandrerens ulykkesrisiko og forhold til trafikksikkerhet». Selv om rapporten ikke er ny, har den vært et egnet analyseverktøy til å tolke ulykkesstatistikk, relevant for mitt forskningsopplegg fordi ulykkesstatistikken ellers hadde vært for generell. Analysen var utført ved å bruke ulykkesregister, folkeregister og førerkortregister, hvilket gjorde det mulig å se kjønn og nasjonalitet i sammenheng med risikoprofil (TØI, 2008). Forskere har vanligvis ikke tilgang til disse registrene. Selv om måten å analysere på fortsatt kan brukes,

er omfanget økt ved at antall innvandrere som inngår i høyrisikogruppen har økt. TØI er en av de viktigste aktørene innen forskning i Norge.

For å kunne få et innblikk i hvordan innvandrerelever opplever føreropplæringen i Norge, bruker jeg en fersk rapport fra en trafikklærer i Norge, som selv har tyrkisk bakgrunn. Inanc Yasaroglu har gjort kvalitative intervjuer med tre trafikklærere i Norge, samt kvantitativ spørreundersøkelse blant innvandrerelever i Osloområdet. Jeg refererer til rapporten for å kunne se utfordringene i et «innvandrerperspektiv». Jeg er oppmerksom på at Yasaroglu (2019) ikke gir et komplett perspektiv sett fra alle innvandreres side. Tre intervjuer kan være i minste laget til å gi utfyllende informasjon.

Av samme grunn refererer jeg til boka «I trafikken», hvor Grønbeck gir et perspektiv på trafikken i Norge sett fra innvandreres ståsted (Grønbeck, 2005). Grønbeck gir eksempler fra flere kulturer, også vestlige. Dette bidrar til en klarere forståelse av at den norske trafikktaditionen er forskjellig fra mange andre land.

Presentasjon av oppgaven

I kapittel to vil jeg ta et tilbakeblikk og redegjøre for hvordan bilisme, politikk og føreropplæring har gått hand i hand og dannet bakteppe for NTP så vel som føreropplæringen. Utviklingen har ført til en føreropplæringsmodell som er basert på GDE-rammeverket. Utviklingen blir i hovedsak sett i lys av skript.

Kapittel tre handler om kjøresimulator i føreropplæringen og tar utgangspunkt i mine fem kvalitative forskningsintervjuer. Med søkelys på brukerperspektivet er det informantenes uttrykk for hvordan de har tolket og brukt kjøresimulatoren som utgjør empirien. Empirien er sett i lys av domestisering, og GDE-modellen danner strukturen i analysen.

I kapittel fire, med utgangspunkt i samme empiri, tar jeg for meg utfordringer knyttet til elevenes sosiale miljø og temaet «å kjøre norsk». I kapittel fem oppsummerer jeg funn, og diskuterer disse i lys av domestiseringsperspektivet og skript.

Kapittel 2 Føreropplæring før og nå

Innledning

Søkelyset settes på føreropplæringen i Norge, og utviklingen av denne. Et sentralt spørsmål er «hvordan» føreropplæringen har utviklet seg. Trafikkultur og norsk trafikktradisjon har vært på dagsorden i mange tiår. Oppmerksomheten ble tidlig rettet mot at enkelte trafikantgrupper oftere var innblandet i ulykker enn andre. Disse omtales i dag som høyrisikogrupper i trafikken. I et historisk perspektiv beskrives utviklingen de siste hundre år, med flere viktige vendepunkt. 1970 ble et vendepunkt i trafikksikkerhetsarbeidet, og størst plass får derfor utviklingen fra 1970 og fram til i dag. Rask utvikling førte til kontroverser rundt samfunnsnytte, kostnader, konsekvenser og politikk.

Føreropplæringen har alltid vært påvirket av rammer og regelverk, samt politiske føringer. Først var bilen noe nytt og ukjent, og det hersket stor usikkerhet rundt hvordan den skulle brukes. I dag er bilførerne disiplinert av stramme rammer og en omfattende føreropplæring. Utviklingen har vært preget av mange kontroverser.

I dette kapitlet diskuteres disse kontroversene i lys av «skript» (Akrich, 1992), hovedsakelig i sammenheng med vitenskapstradisjonen domestisering (Sørensen, 2005).

Historisk bakteppe for trafikkopplæringen

Bilføreropplæringen i Norge har en historie som går mer enn hundre år tilbake i tid. Stortinget hadde ikke en klar forståelse av hva en bil var, eller hvilken rolle den skulle ha i samfunnet. Hvordan den skulle brukes, hadde designeren en klar formening om, men var det sånn den ble brukt? Bård Toldnes hevder at veiloven skulle revideres etter hvert som man fikk erfaringer med bilbruken (Toldnes, 2013).

I 1908 ble de første «sjåførskolene» etablert, men selve grunnlaget for yrket ble lagt i 1913 da førerkortsøker måtte dokumentere å ha tatt undervisning. Læreren måtte være godkjent av politiet, og undervisningen skulle ha en viss lengde. Det var ikke krav til innholdet i undervisningen. Bestemmelsene om pliktig undervisning ble imidlertid ikke langvarig. Allerede i 1926 ble de sløyfet fordi opplæringen ikke skulle bli for vanskelig og dyr. Å ta bort sjåføreropplæringen var på en side et politisk vedtak. På den annen side var det et eksempel på at det allerede da oppsto kontroverser rundt samfunnsnyttene og kostnadene (Toldnes, 2013). Privat øvingskjøring var lov så fremt ledsageren selv hadde førerkort.

I 1930 ble autorisasjonsbestemmelsen innført. Denne styrte hvem og hvor mange som kunne utøve opplæring. Politiet stilte særskilte krav til ledsager, der hvor øvingskjøring kunne være farlig eller til særlig ulempe for annen trafikk. Bestemmelsen har likheter med Vegtrafikklovens § 3, grunnregel for ferdsel i trafikk (Vegdirektoratet, 2016). Politiet kunne på grunnlag av bestemmelsen også kreve at ledsager hadde godkjenning fra Statens bilsakkyndige. En videreføring av autorisasjonsbestemmelsen (1938) regulerte blant annet antall sjåførlærere og lærevogner innenfor regulerte områder. Imidlertid omfattet ikke reguleringen kvalitet og innhold i opplæringen. Utenfor de regulerte områdene kunne man øve fritt forutsatt at ledsager hadde hatt førerkort i minst tre år (Toldnes, 2013).

Historisk bakteppe for Nasjonal transportplan

Toldnes (2013) hevder at NTP som sådan har lang historie. Dagbladet skrev den 21. mai 1920 om en rekke uhell, i form av statistisk materiale knyttet til trafikk. Johan Castberg tar opp følgende utfordringer i Stortinget: kjørefarten er for høy, sjåførutdannelsen for dårlig, de bilsakkyndige er udugelige, kjøring i alkoholpåvirket tilstand, og udugelige sjåførere. Alkoholpåvirkning var en vanlig årsak til ulykker, og for privatbilister eksisterte ikke krav om edruelighet. Ansvarsforholdet, samt revisjon av motorvogn-loven av 1912 ble også tatt opp. Etter drukningsulykker og fallulykker kom trafikkulykkene (kjøreulykker), og Norges offisielle statistikk viste en voldsom stigning i automobilulykker i løpet av de siste 20 år. Tallene var hentet fra «Folkemengdens bevegelse 1921-1932» (Toldnes, 2013).

Historisk sett var nok dette samspillet like kontroversielt som i dag, med utfordringer som i hovedsak skyldtes biltrafikken. Mange av utfordringene fra 1920 er sammenfallende med dagens utfordringer, men det ble ikke gjort tiltak mot spesielle trafikantgrupper. Historien danner et bakteppe for Nasjonal transportplan, og grunnlaget ligger i utfordringene (Toldnes, 2013).

Utviklingen på 1950- og 1960-tallet

I årene etter andre verdenskrig tiltok bilismen for alvor i Vest-Europa, og man snakket om massebilisme. Per Østby hevder at begrepet massebilisme er et amerikansk fenomen (Østby, 1995). Her hjemme var det en trang økonomisk situasjon etter krigen, og privatbil ble forbundet med luksus. Likevel var bilen i 50-åra en spennende teknologi som vakte begeistring blant folk. Bilen var ettertraktet og sett på som et fleksibelt framkomstmiddel. På en annen side var bilen billig i drift samtidig som økt velstand gjorde at flere hadde råd til å kjøpe den. I næring ble bilen imidlertid ansett som nyttig. Østby (1995) sier i en uttalelse

at norske myndigheter fram til 1960 hadde motforestillinger mot uregulert privatbilisme. I tillegg var offentlige investeringer i veger nedprioritert.

Fra politisk hold så man en holdningsendring fra midten av 50-tallet. Regjeringen skiftet syn, og fra 1960 kom en omlegging av bil- og veipolitikken (Østby, 1995). Et politisk vendepunkt førte til fri handel av personbiler. Østby beskriver en rask utvikling i antall personbiler og et vegnett som ikke på noen måte var tilrettelagt, noe som bidro til mange ulykker. I tillegg hang politikerne etter fordi de ikke var forberedt på den raske utviklingen. Nå skulle de altså legge til rette for bilen. Østby (1995) peker på et misforhold mellom folks ønsker om å bruke bil, og myndighetenes tilretteleggelse for den.

For å sette utviklingen i perspektiv, framstilles tall i en tabell som viser antall motorkjøretøyer totalt og antall personbiler i perioden 1950-1970:

Årstall	Motorkjøretøy totalt	Personbiler
1950	144718	65028
1960	526398	225439
1970	1116528	747699

Kilde: NOS C188: Historisk statistikk 1994, Oslo, Statistisk sentralbyrå, 1995: 501 (tabell 20.33)

Fram til 1960 styrte importreguleringer handel av privatbiler her til lands, og dermed også biltrafikken (Toldnes, 2018). Toldnes hevder at endringen i 1960 var en politisk prioritering fordi staten ellers ville ha mistet store inntekter i form av særavgifter på bilene. Fri handel med private biler førte imidlertid raskt til en overbelastning av infrastrukturen, noe som spesielt var merkbart i og rundt de store byene. Et økende antall privatbiler bidro spesielt til stor vekst i «hyggetransport» (Toldnes, 2018, s. 354). Campingturisme og bilturer ble mer vanlig.

Bilen som objekt ble mer usynlig og samtidig ufarliggjort, hvilket peker mot at den ble «domestisert», eller innlemmet i bilsamfunnet (Østby, 1995). Begrepet domestisering knyttes til hvordan brukerne av bilen forholder seg til den, og måten den blir tatt i bruk på. Sørensen (2005) argumenterer for at innlemming av bilen i samfunnet er en domestiseringsprosess. Han begrunner dette med at aktørene i trafikken påvirker bilkjøringen, og at det ikke var klare føringer for hva som var regnet som god kjøring, noe som peker mot at det ikke eksisterte klare «skript» (Akrich, 1992). Samtidig så man effekten av fri handel av biler, som var et politisk grep, og hvordan dette påvirket hvordan bilen ble domestisert (Sørensen, 2005).

Vendepunktet i 1970

Fri handel med personbiler - store samfunnsmessige konsekvenser

Norge ville ikke innføre nye importrestriksjoner på privatbiler, og ble fra 1970 betraktet som et bilsamfunn (Toldnes, 2018). Toldnes hevder at det ikke ble bedre av at oljealderens framvekst førte til en økning i nordmenns personlige forbruk. Utfordringer som flere trafikkulykker, luftforurensing og støy skapte hodebry. Med tanke på antall drepte i trafikken var 1970 et «toppår», med hele 560 drepte. Til sammenligning omkom 107 personer på norske veger i 2017, for øvrig det laveste tallet siden 1947 (SSB, oppdatert 29. mai 2018). Et tankekors er at om økning i antall trafikk-drepte fra 1970 hadde fulgt økning i antall kjøretøyer, ville dagens tall vært rundt 1000 drepte hvert år (Toldnes, 2018). Han beskriver 1970 som et vendepunkt, og starten på det vi kjenner som et langsiktig og målrettet trafikksikkerhetsarbeid i Norge.

Trafikklærerutdanning

Med hjemmel i den nye vegtrafikkloven (1965), måtte enhver som skulle drive kjøreopplæring mot vederlag (betaling) ha særskilt godkjenning. Nå kunne ikke lenger hvem som helst drive kjøreopplæring. Kjell Torsmyr, som har arbeidet med utdanning av trafikklærere siden 1973, beskriver utviklingen som en «smeltedigel av politikk, pedagogikk og trafikk» (Torsmyr, 2007, s. 4). Torsmyr peker på at godkjenningen innebar en kontroll av faglige kvalifikasjoner, og at dette ble starten på det trafikklæreryrket vi har i dag. Stortinget vedtok å opprette Statens trafikklærerskole i 1970 med det formål å kunne «Sikre en nasjonal standard på kjøreopplæringen», i kampen mot trafikkulykkene. Privat øving var lov innenfor begrensede områder der det ikke skulle oppstå fare eller særlig ulempe for annen trafikk (Torsmyr, 2007).

Myndighetene tar ansvar for trafikkopplæringen

I 1970, som et ledd i trafikksikkerhetsarbeidet, ble «Statens kjørelærerskole» opprettet i Oslo etter vedtak i statsråd. Skolen flyttet til Stjørdal i 1972 og fikk navnet «Statens trafikklærerskole» (STLS) (Torsmyr, 2007). En «trafikklærer» hadde bredere kompetanse enn en «kjørelærer», som gjerne var en instruktør. Med opprettelsen av STLS overtok myndighetene ansvaret for trafikklærerutdanningen. Fra høsten 1973 kunne trafikklærerskolen tilby en ett-årig grunnutdanning med egne øvingslærere og bilpark. I 1974 var 30 trafikklærere ferdig utdannet. STLS var en videregående skole og en del av myndighetenes strategi for bedre sikkerhet på veg. Torsmyr kan se tilbake på at trafikklæreryrket etter hvert ble en profesjon

med definert formell utdanning. Drivkraften blant utøverne var å oppnå yrkesmessig status gjennom en beskyttet yrkestittel (Torsmyr, 2007). Fra 1978 hadde trafikklærerskolen et årlig volum på 72 trafikklærere.

Kjøreskolene var forpliktet til å gi publikum et tilbud med struktur og innhold som var likt i hele landet. Dermed eksisterte en bruksanvisning på hvordan bilen skulle brukes, altså hvordan føreropplæringen ble skriptet (Akrich, 1992). Det ble gitt detaljerte føringer for både praktisk og teoretisk opplæring da den første «Normalplan for kjøreskole» kom i 1969. Politikerne var på seksti- og syttitallet betenkt over tilstanden i trafikken, og beskrev den som ille. Menneskelig svikt var i stor grad årsak til ulykkene, og trafikkopplæring ble etterhvert et viktig tiltak i kampen mot trafikkulykkene (Torsmyr, 2007).

En klar sammenheng mellom kjøreefaring, alder og trafikkulykker var begrunnelsen for en ny modell for bilføreropplæring. Et arbeidsutvalg la i 1977 fram en innstilling om «Bilføreropplæring i to faser» (Torsmyr, 2007). Mye tydet på at det tok en bilfører 6-7 år å tilegne seg nok kjøreefaring til å mestre trafikks krav. Ulykkesstatistikken bekreftet at enkelte trafikantgrupper hadde høyere ulykkesfrekvens enn andre, blant disse «unge førere opp til 24 år», nettopp på grunn av lite kjøreefaring. Generelt var menneskelig svikt den mest vanlige ulykkesårsaken. Utfordringene førte til diskusjoner og forhandlinger, hvilket peker mot at domestiseringen av føreropplæringen var pågående (Sørensen, 2005).

En rapport med tittelen «Kjøring, opplæring og trafikkmiljø. En systemanalytisk studie», utgitt ved NTH i 1972, satte bilføreropplæringen i system (Torsmyr, 2007). Arbeidsutvalget støttet seg til denne. Rapporten pekte på hvilken effekt ulike former for bilføreropplæring hadde på elevenes senere ulykkesutsatthet. Denne kunnskapen fikk innvirkning på «skriptet», hvordan trafikklærerne tolket føreropplæringen, men også elevens tolkning av bilkjøring (Akrich, 1992).

Essensen i rapporten var en presentasjon og en analyse av elementene i trafikksystemet, og hvordan disse påvirket hverandre. Det skulle vise seg at det trafikkfaglige miljøet nå hadde et redskap eller verktøy til å ta utfordringene i trafikkopplæringen på en helhetlig og systematisk måte. I tillegg til at dette var en akademisk modell, ble det mulig å knytte den sammen med «taus» kunnskap og «best practice». Felles terminologi og begrepsapparat var grunnlaget for samhandlingen mellom aktørene i trafikksystemet (Torsmyr, 2007).

Trafikkopplæringen munnet ut i en førerprøve som utgjorde den egentlige kravspesifikasjonen for opplæringen. Et nytt regime innenfor trafikkopplæring skapte imidlertid en kløft mellom trafikklærere og Statens vegvesens førerprøvesensorer. Det var på en side behov for en kompetanseheving av sensorene, men samtidig ble grunnlaget lagt for et faglig og konstruktivt samarbeid mellom yrkesgruppene (Torsmyr, 2007).

Torsmyr hevder at syttitallet var preget av stor etterspørsel av førerkort, men dårlig lærerdekning. Selv om opplæringen også skulle fremme holdninger, en tidkrevende prosess, bidro dette til en effektiv gjennomføring av opplæring i kunnskaper og ferdigheter. Sørensen (2005) hevder at skriptingen blir utfordret av brukere som prøver å omgå skriptet. Et fokus på kvantitet fremfor kvalitet ble utfallet.

Åttitallet - en periode for utprøving

Åttitallet var et tiår med prøving og feiling med hensyn til å finne positive effekter i trafikksikkerhetsarbeidet. Antall personbiler på norske veier var i slutten av åttitallet oppe i 1.6 millioner, syv ganger flere enn i 1960. Antall drepte dette tiåret varierte fra 362 til 452. Samtidig fryktet man en tilstand preget av trafikkork i norske storbyer. Dette var tilfellet i europeiske storbyer (Torsmyr, 2007).

Ordnningen med bilføreropplæring i to faser, etter innstillingen i 1977, ble innført. I hovedtrekk var opplegget en grunnutdanning i fase 1 og videreopplæring i fase 2. Etter fase 1, i tillegg til teoretisk og praktisk prøve ved biltilsynet, ble det utstedt et midlertidig førerkort. Fase 2 skulle gjennomføres innen to år uten at det var krav om ny prøve. Obligatoriske timer utgjorde til sammen 30. Teorikurs var frivillig, men anbefalt, og totalt timetall varierte etter elevenes behov.

En revisjon av opplæringen i to faser, gjennomført i slutten av åttitallet, skulle vise at opplæringen ikke hadde den effekten som var forventet. I stedet ble «landevegskjøring» gjort obligatorisk, spesielt for å få bukt med et stort antall møteulykker og utforkjøringsulykker i stor fart. Vegdirektoratet sørger for en revidert utgave av «normalplan for kjøreskole» i 1989. I denne sammenhengen ble trafikksikkerhetspakken (TS-pakken) innført (Torsmyr, 2007).

For trafikklærerutdanningen var dette et tiår som var sterkt preget av påvirkning fra myndighetene, og mange endringer ble gjort. Innholdet fikk større søkelys mot «risikobevissthet», og var innrettet mot holdningspåvirkning og bevisstgjøring av bilkjøringens risiko. Bilførerne ble stadig yngre og hadde en høyere ulykkesfrekvens. I tillegg økte motorsykkelykkene i omfang. Dette gjorde at det var nødvendig å sette inn støtet mot «høyrisikogrupperne» (Torsmyr, 2007).

Nittitallet - fra formell til uformell bilføreropplæring

Situasjonen på vegene ble ikke stort bedre. Antall personbiler var oppe i 1.8 millioner, mens antall drepte varierte fra 332 til 255. Det eksisterende opplegget med mange obligatoriske timer i løpet av kort tid, bidro ikke til reduksjon av ulykkene. Dessuten mente politikerne nok en gang at opplæringen var for dyr.

Fase 2-opplegget ble derfor avvirket i 1994. Nytt opplegg (skript) basert på få obligatoriske timer, privat øvingskjøring og egentrening ble innført. Blant endringene var en senket aldersgrense for øvingskjøring til 16 år, et nyutviklet glattkjøringskurs, samt en utvidelse av den praktiske førerprøven (Torsmyr, 2007).

Norsk bilføreropplæring i to faser hadde gjort inntrykk i internasjonale fagmiljøer, og Norge var et forbilde. Med det nye opplegget avregulerte myndighetene sin direkte styring av innholdet i opplæringen, og det norske systemet lignet mer på andre lands opplegg. På spørsmål om Norge fortsatt var et foregangsland, var svaret at vi hadde tatt to skritt tilbake (Torsmyr, 2007).

Trafikklærerutdanningen ble kritisert for sin tradisjonelle pedagogikk. Kritikere mente at lærer og pensum var mer i fokus enn eleven. Kritikken bidro til en ny trend. Konfluent pedagogikk (Sokrates) lot elevenes forutsetninger styre innhold og struktur i bilføreropplæringen. Dette gav elevene større valgfrihet, men samtidig nye utfordringer for trafikklæreren (Torsmyr, 2007). En samlet vurdering av føreropplæringen, i regi av Vegdirektoratet, bidro i 1998 til anbefaling om å løfte trafikklærerutdanningen til høgskolenivå.

Kjøresimulator i føreropplæringen

Innen luftart og offshore var opplæring og øving tidlig preget av simulatorbruk. Årsaken var fatale konsekvenser ved å gjøre feil, samt stort behov for å øve på krisesituasjoner. Sett i sammenheng med en krisesituasjon var simulatoren sikker, miljøvennlig og billig, og en selvfølge for brukergruppene.

Tidlig på 1990-tallet ble også kjøresimulator tenkt til bruk i føreropplæring lansert. Sett i lys av et behavioristisk læringssyn (John Watson) dreide opplæringen seg om ferdigheter, og lite fokus på motivasjon (Peraaho, 2004). Mye tyder på at trafikklærerne, og bransjen, så på «nyvinningen» mer som en konkurrent enn et verktøy. Det lå store begrensninger knyttet til lærernes IKT-kunnskaper så vel som i programvaren. I tillegg kostet en kjøresimulator mye mer enn en bil.

Simulatorene ble utviklet i tråd med PC og andre IKT-baserte verktøy, teknologi som virkelig satte sitt preg på folks hverdag. Trafikklærerbransjen var ansett som et praktisk yrke med forankring i tradisjoner, men så man endringer etter det nye vendepunktet på 2000-tallet?

Et nytt vendepunkt på 2000-tallet

GDE-matrisens innvirkning på føreropplæringen

Regjeringen ønsket å arbeide målrettet mot trafikant, kjøretøy og infrastruktur med tanke på å nå etappemålet (Samferdselsdepartementet, 2017). Regjeringen anså det som nødvendig å satse videre på trafikantrettede tiltak selv med en økt planramme og en offensiv satsing på sikker veginfrastruktur. Innen trafikantrettede tiltak var regjeringens viktigste satsingsområder fremdeles føreropplæring, kampanjer og tiltak som skulle få trafikantene til å overholde trafikkreglene. Innenfor føreropplæringen omfattet arbeidet en forbedring og videreutvikling av læreplaner og førerprøve. For elevene var føreropplæringen ment som en livslang læreprosess, jf. Nullvisjonen (Vegdirektoratet, 2016).

Et av de store vendepunktene, eller knekkpunktene, kom da føreropplæringen skulle baseres på forskningsbasert viten. Det EU-støttede GADGET-prosjektet (1999) bidro til en ny pedagogisk grunntenkning for den nye føreropplæringsmodellen og den nye læreplanen som kom i 2005 (Peraaho, 2004). Som en felles basis for læreplanene ble internasjonal utvikling og forskning lagt til grunn. GDE-matrisen ble presentert som en del av GADGET-prosjektet. GDE står for «goals for drivers education», og dette medførte en god del endringer i føreropplæringen så vel som for trafikklærerutdanningen. GADGET-prosjektets «tre E-er», education, engineering og etikk, er mål satt i NTP siden da (Samferdselsdepartementet 2017). I GDE-matrisen beskrives en hierarkisk måte å se bilkjøring på, og herfra kommer de fire trinnene som kjennetegner føreropplæringen i dag (Peraaho, 2004).

Spesielt vektlagt i GDE-matrisen var elevenes individuelle egenskaper som påvirker selvinnsikt, refleksjon og utvikling av evnen til selvevaluering. Et «konstruktivistisk» læringssyn, en induktiv tilnærming med stort søkelys på selve læringsprosessen vektlegges, med fokus på motivasjon. Motivasjon spiller stor rolle med hensyn til om mennesker er villige til å overholde regler eller lære nye ting. Hva en bilfører er i stand til å gjøre eller kan gjøre er en ytelsesfaktor, mens hva bilføreren er villig til å gjøre avhenger av motiver og holdninger (Peraaho, 2004).

Som et ledd i å sikre et fortsatt høyt nivå på føreropplæringen, ble trafikklærerutdanningen i 2005 løftet til et toårig høgskoleløp. Føreropplæringen ble en viktig del av det målrettede og langsiktige trafikksikkerhetsarbeidet i Norge. Trafikklærerens rolle ble endret, og det ble satt søkelys på hvilken kompetanse læreren måtte ha (Torsmyr, 2007).

Norge deltar også i internasjonalt trafikksikkerhetsarbeid, og er gjennom EØS – avtalen forpliktet til å implementere rettsregler som EU utarbeider. EUs arbeid er imidlertid av stor betydning for trafikksikkerhetsarbeidet i Norge, og av

eksempler kan nevnes direktiv for krav til kjøretøy, tunnel- og infrastrukturdirektivene, førerkortdirektiv og direktiv om intelligente transportsystemer (Samferdselsdepartementet, 2017).

Nullvisjonen som rettesnor for trafikksikkerhetsarbeidet

Trafikksikkerhetsarbeidet i Norge har siden 2002 vært tuftet på Nullvisjonen. Den norske Nullvisjonen er formet etter den svenske som ble vedtatt i 1997, men er ikke identisk. Sverige er et foregangsland for denne tenkingen. Da Stortinget behandlet Nasjonal transportplan (NTP) for 2002 – 2011, ble det vedtatt at Norge skulle ha en Nullvisjon. Dette ble den første NTP med Nullvisjonen som rettesnor for trafikksikkerhetsarbeidet og transportpolitikken. En visjon er ikke et konkret mål, men skal være noe å strekke seg etter på lang sikt. Nullvisjonen er egentlig «en visjon om at det ikke skal forekomme ulykker med drepte eller hardt skadde i transportsektoren».

Nullvisjonen er en klargjøring av at det er moralsk og etisk uakseptabelt at mennesker blir drept eller hardt skadd i trafikkuulykker (Samferdselsdepartementet, 2016). I tillegg utgjør ulykkene en kostnad ved trafikksystemet som vi ikke kan godta, selv om vegtrafikken gir oss mange fordeler.

Nullvisjonens tre grunnpilarer

De tre grunnpilarene, eller søylene som den norske Nullvisjonen bygger på er «Etikk, Vitenskap og Ansvar» (EVA) (Samferdselsdepartementet, 2017). Etikken går ut på en felles forståelse for verdien av menneskeliv, med andre ord at tap av menneskeliv eller varig skadde i trafikken er uakseptabelt. Et hvert menneske er unikt og uerstattelig.

Med vitenskapelighet menes en trafikksikkerhetspolitikk basert på forskning og dokumenterte virkemidler. I dette ligger kunnskap om menneskets begrensede tåleevne, men også kunnskap om vår begrensede mestringssevne i trafikken. Dette legger premisser for valg av løsninger og tiltak. Her finnes også analyser av ulykker samt statistikk som kan benyttes til forebyggende arbeid.

Ansvar for trafikksikkerheten er delt mellom trafikanten og myndighetene. Myndighetene skal tilby et vegsystem som er utformet slik at ferdsel på veg ikke medfører død eller varig skade så fremt trafikantene overholder regelverket. Ellers kan nevnes at kjøretøyprodusenter i mange år har hatt ansvar for å utvikle sikre kjøretøy. Poli og ulike interesseorganisasjoner har også ansvar for å bidra i trafikksikkerhetsarbeidet. Trafikantene har ansvar for sin egen atferd ved å være aktsomme og unngå bevisste regelbrudd. Dagfinn Moe hevder at Nullvisjonen

retter søkelyset mot både frekvensreduserende og konsekvensreduserende tiltak (Moe, 2016).

Hvor vellykket implementeringen av Nullvisjonen var kan diskuteres. Lite kunnskaper blant befolkning og politikere kunne nok bidra til manglende aksept for sikkerhetstiltak. En utbredt oppfatning gikk på at hovedansvaret for Nullvisjonen lå hos myndighetene, og at utformingen ikke innlemmet andre organisasjoner (Elvebakk, 2007). Situasjonen er en annen i dag, noe som bekreftes av den positive utviklingen. Imidlertid tok prosessen mye lenger tid enn det som både var ønsket og intensjonen i starten.

Behaviorisme eller konstruktivisme, eller begge deler?

Trafikkopplæringen skal bidra til at trafikantene er i stand til å se sine valg føre til uheldige situasjoner (Vegdirektoratet, 2016). I føreropplæringen kan man skille mellom to elevkategorier som ofte har forskjellig mening med hensyn til om de kan stilles til ansvar for sine handlinger. Hvordan motivasjon kan påvirke menneskets ansvar for trafikale handlinger kan også deles på samme måten. I et konstruktivistisk læringssyn understøttes at motivasjon spiller stor rolle med hensyn til menneskers vilje til å overholde regler eller lære nye ting. I et behavioristisk læringssyn (John Watson) er det satt søkelys på at mennesket er styrt utenfra gjennom ytre stimuli, og at motivasjonen er konstant og uforanderlig (Peraaho, 2004).

Behaviorismen og konstruktivismen kan utfylle hverandre i flere deler av føreropplæringen, konstruktivismen rettet mot selvinnsikt og holdninger, mens behaviorismen mot ferdighetene. Utvikling av trafikal kompetanse tar tid, jf. sosial kompetanse. Fordi opplæringen skal bidra til elevenes selvinnsikt, risikoforståelse og refleksjon må derfor opplæringsforløpet strekkes ut i tid (Vegdirektoratet, 2016). Glein og Lødemel hevder at en utfordring i føreropplæringen er å finne en god balanse mellom instruksjon og veiledning, og den noe diffuse hybridene «veiledet instruksjon» i overgangen mellom disse (Glein, 2017).

Innføringen av ny forskrift og nye læreplaner i 2005 ble sett på som viktige grep for å styrke opplæringen. Gjennom blant annet et økt søkelys på utviklingen av holdninger og bevissthet rundt egne handlinger hos eleven, var målsettingen bedre struktur og kvalitet i opplæringen. Samfunnsansvaret og tilliten trafikkskolene fikk, var knyttet til at kravspesifikasjonen ikke lenger lå i førerprøven, men i den obligatoriske opplæringa (Vegdirektoratet, 2016).

I 2015, altså ti år senere, kom rapporten «Evaluering av norsk føreropplæring etter 2005» (Vegdirektoratet, 2015). Blant funnene var en positiv utvikling med tanke på ulykkesutsatthet og holdninger, og at det var grunn til å tro at føreropplæringen

var et viktig bidrag til den positive utviklingen. Dermed ble opplæringsmodellen videreført kun med små endringer. Imidlertid ble det påpekt at læreplanenes potensiale ikke ble utnyttet godt nok, en følge av blant annet varierende kompetanse blant trafikklærere.

I «ny læreplan» fikk det konstruktivistiske læringssynet stor plass, og man skulle nå læreplanmålene ved veiledning. Trafikklærere som hadde noen år i bransjen tok gjerne til seg den nye arbeidsmåten og kombinerte denne med eksisterende arbeidsmåter, taus kunnskap og «best practice». «Varierende trafikklærerkompetanse» var knyttet til behov for endring i arbeidsmåter, samt behov for videreutdanning (Vegdirektoratet, 2015). Det skulle vise seg at ikke alle trafikklærere hadde evne eller vilje til den relativt store omstillingen som kom i 2005. Som et grep for å dekke behovet, kom et tilbud om etterutdanning for trafikklærere med lang erfaring.

Statistikk og indikatorer som støttefunksjon

Den positive utviklingen i antall drepte og hardt skadde har ført til et ambisiøst etappemål for trafikksikkerheten. Hvor man står i forhold til etappemålet, å halvere drepte og hardt skadde i vegtrafikken innen 2024, måles ved hjelp av indikatorer. Ved hjelp av ulykkesstatistikken kan man følge utviklingen, samt måle hvilke tiltak som gir best effekt. Tiltakene rettes mot trafikant, kjøretøy og infrastruktur (Samferdselsdepartementet, 2017). Mange av målene er langsiktige, og indikatorer for å følge tilstanden kan være ulike. Flere av indikatorene brukes i arbeid med å følge opp tidligere tiltak hvor man også ser målene opp mot den historiske tilstandsutviklingen. Samtidig legges det vekt på at målene skal være realistiske og oppnåelige (Samferdselsdepartementet, 2018).

Kjøresimulatoren

GDE-rammeverket la føringer for innhold og fokusområder i føreropplæringen. Utvikling av elevens selvinnsett, risikoforståelse og refleksjon var elementer som lå på høyt nivå i GDE-matrisen (Vegdirektoratet, 2016). Kjøresimulatoren, som så langt var brukt til innlæring av ferdigheter, måtte videreutvikles med hensyn til innholdet i ny læreplan.

Dagfinn Moe påpeker i en undersøkelse utført av Sintef, Vegdirektoratet og Hint, at realistiske og relevante scenarier i kjøresimulatoren er en forutsetning for å lykkes med simulering (Moe, 2007). Undersøkelsen fant sted etter innlemming av ny læreplan. Forskerne hevdet imidlertid at kjøresimulator hadde en god effekt på alle nivå i GDE-modellen. I 2007 var kjøresimulator fortsatt ikke et utbredt fenomen, og det fantes 20 simulatorer tenkt til føreropplæring i Norge.

En nederlandsk rapport fra 2012 tar for seg fordeler og ulemper ved bruk av kjøresimulator (de Winter, 2012). En av konklusjonene i rapporten var at kjøresimulator for det meste ble brukt til grunnleggende tekniske øvelser innen føreropplæringen. Kan det ha sammenheng med hvilken læringstradisjon som lå til grunn for føreropplæringen?

I Norge er ikke bruk av simulator i trafikkopplæring særlig utbredt. En kartlegging viser at 5 – 6 trafikkskoler har kjøresimulator (Sætren, 2019). Det finnes ikke opplysninger som bekrefter at kjøresimulator i dag brukes som et fast undervisningsverktøy i spesifikke deler av føreropplæringen.

Den teknologiske utviklingen går med rekordfart. Dette gjelder også simuleringsverktøy. Sikkerhet knyttet til selve undervisningssituasjonen, samt trafikksikkerhet har i hovedsak vært hovedargumenter for å bruke kjøresimulator. Etter hvert har miljø fått større plass i NTP (Samferdselsdepartementet, 2017). I føreropplæringen er miljø ett av syv gjennomgående temaer (Vegdirektoratet, 2016).

Nye krav til trafikklæreren

Trafikklærerutdanningen skal kvalifisere til en fremtidig yrkesutøvelse i tråd med myndighetenes strategi for bedre trafikksikkerhet på veg, i samsvar med Nullvisjonen (Samferdselsdepartementet, 2017). Utvikling av kunnskap, ferdighet og generell kompetanse skjer gjennom fem kompetanseområder. Trafikklærerkompetansen er både bred og tverrfaglig og omfatter faglig, pedagogisk, sosial, yrkesetisk, samt endrings- og utviklingskompetanse (Glein, 2017).

Føreropplæringa (skriptet) ble endret med den nye læreplanen som var tuftet på Nullvisjonen og GDE-matrisen (Peraaho, 2004). Spesielt bidro opplæringa til bedre oppfølging av ferske bilførere, som var blant høyrisikogruppene definert i NTP. «Livslang læring» ble knyttet til å forberede elevene på et langt liv bak rattet. Den egentlige kravspesifikasjonen for føreropplæringa lå dermed i den i obligatoriske opplæringa, og ikke lenger i førerprøven (Samferdselsdepartementet, 2017). Viktige stikkord ble selvinnsikt knyttet til egne sterke og svake sider som bilfører, selvevaluering og refleksjon. Kort sagt en basis til utvikling av bilførerrollen.

Den nye opplæringsmodellen var delt i fire trinn hvor første trinn var et trafikalt grunnkurs, felles for alle førerkortklasser (Vegdirektoratet, 2016). Som i dag, var målene knyttet til at eleven skal bli bevisst hvilken betydning ansvarsforståelse, selvinnsikt og motivasjon har for hvordan vi handler i trafikken. Ellers har kurset søkelys på kommunikasjon og samhandling. Målene for trinn 1-3 angir forutsetninger for å ha et godt læringsutbytte på neste trinn, altså en videreføring

(Vegdirektoratet, 2016). Trafikklæreren må derfor tenke helhet i undervisningen, fordi resultatet da utgjør mer enn summen av de fire trinnene (Peraaho, 2004).

Fra 2010 fikk GDE-matrisen et femte nivå hvor søkelyset ble flyttet fra selve individet til individets sosiale miljø. «Sosialt miljø» brukes om individets gruppeidentitet, kultur og de faktorer som bidrar til selvinnsikt og påvirker denne. Når et individ søker svar på noe, søker det først og fremst i sitt sosiale miljø (Bratberg, 2017). Samtidig vil det sosiale miljøet påvirke individets personlige valg, motiver og holdninger. Det er i dagens føreropplæring tatt høyde for elevenes ulike sosiale miljø, særlig relevant i opplæring av trafikanter med annen trafikkforståelse og trafikkultur (innvandrere). Det femte nivået ble innlemmet i læreplanen fra 2016 (Vegdirektoratet, 2016).

Med ny læreplan var antall obligatoriske timer økt, fra 9,5 timer til 36 timer, inkludert trafikalt grunnkurs (TGK) på 17 timer (Vegdirektoratet, 2016). Aldersgrense for å ta TGK ble satt til 15 år, og et kursbevis fra Statens vegvesen var en forutsetning for å ta kjøretimer eller for å få øve privat. Det ble derfor fort en trend at grunnkursbeviset var på plass til 16-årsdagen. I motsetning til de ordinære frivillige teorikursene, var ikke obligatorisk TGK et kunnskapskurs. Folk trodde nettopp det, klasserommene var tomme og strykprosenten på teorieksamen gikk til værs, noe føreropplæringa fikk skylden for. (Vegdirektoratet, 2015). Kritikken gikk på mange timer og dyr opplæring. Imidlertid kom en positiv utvikling som bidro til at ulykkestallene gikk ned (Samferdselsdepartementet, 2017). Med toårig høgskoleutdanning for trafikklærere og den nye modellen for føreropplæring, ble igjen Norge betraktet som et foregangsland innenfor EU (Torsmyr, 2007).

Situasjonen i dag

Positiv utvikling

Med Nullvisjonen som ledestjerne for et langsiktig og målrettet trafiksikkerhetsarbeid, kan vi se tilbake på en positiv utvikling. I NTP er gevinsten av denne satsingen beskrevet (Samferdselsdepartementet, 2017, s. 19):

Målrettet arbeid for økt trafiksikkerhet på veg har gitt resultater. Antall drepte og hardt skadde i trafikken er redusert de siste årene. I 2015 ble 810 drept eller hardt skadet i vegtrafikken. Av disse omkom 117, det laveste antall drepte i vegtrafikken siden 1947.

Myndighetene har kjørt en stram transportpolitikk med en massiv innsats mot trafikksystemet, mot elementene trafikant, kjøretøy og infrastruktur (Samferdselsdepartementet, 2017). Til sammenligning omkom 107 personer på norske veger i 2017, hvilket bekrefter at kurven fortsetter i riktig retning (SSB, oppdatert 29. mai 2018) Selv om statistikken viser en positiv utvikling og lave tall,

er holdningen at vi ikke skal godta drepte og hardt skadde i trafikken, jf. Nullvisjonen. Det er vanskelig å tallfeste, men man har tro på at føreropplæringen er et sterkt bidrag til den positive utviklingen. Søkelyset settes på de trafikantgruppene som har størst ulykkesfrekvens.

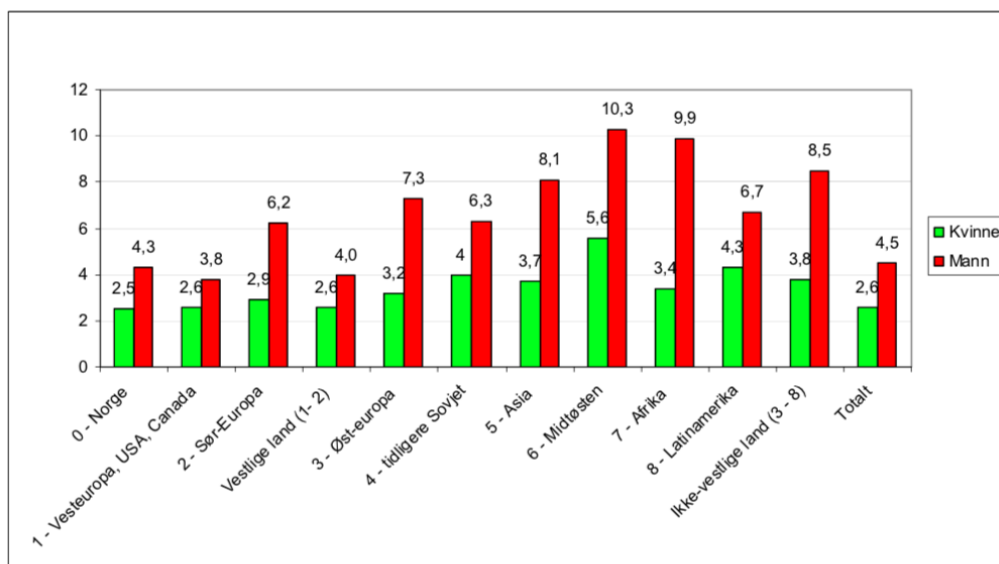
Høyrisikogruppene

Myndighetene setter inn ekstra innsats mot unge førere, eldre trafikanter, fotgjengere og syklister, trafikanter med annen trafikkforståelse og trafikkultur, samt MC og moped (Samferdselsdepartementet, 2017). Ulykkesstatistikken bekrefter at ulykkestallene blant unge førere har gått noe ned, men at en eldrebølge er i anmarsj. Mål og tiltak settes i tråd med utfordringene. Den høyrisikogruppen som så langt er viet minst oppmerksomhet er «trafikanter med annen trafikkforståelse og trafikkultur». I hovedsak består denne gruppen av førstegenerasjons innvandrere fra land i Afrika og Midtøsten (TØI, 2008). Når det i denne sammenhengen er snakk om «Innvandrere», er søkelyset rettet mot innehavere av norsk førerkort, og elever som skal erverve norsk førerkort.

Trafikanter med annen trafikkforståelse og trafikkultur - framtidige utfordringer

I NTP, kapittel 10, om transportsikkerhet, omhandles for første gang «trafikanter med annen trafikkforståelse og trafikkultur» (innvandrere). I 2005 bodde ca. 350.000 innvandrere i Norge. Per januar 2019 bodde 944.402 innvandrere her i landet, hvilket utgjør 17,7 prosent av Norges befolkning (SSB, 2019). Det er ingen ting som tyder på at trenden snur. Kobler vi innvandrere til det norske trafikksystemet, oppstår motsetninger (Bratberg, 2017). Ofte er det vanskelig for innvandrere å forstå det norske trafikksystemet. I Norge har vi en sikkerhetskultur som bygger på lange tradisjoner, og som er svært ulik den trafikkulturen mange innvandrere kjenner fra sitt opprinnelsesland. Det forventes derfor en økning i trafikksikkerhetsmessige utfordringer som en følge av økt innvandring og endret befolkningssammensetning (Samferdselsdepartementet, 2017). NTP henviser til TØI-rapport 988/2008, hvilket kan tyde på at det ikke finnes nyere tilsvarende rapporter. Funnene sammenfaller med tilsvarende undersøkelse fra Sverige.

Statistikken viser at menn generelt har større ulykkesrisiko enn kvinner. Menn fra Afrika og Midtøsten med norsk førerkort har mer enn dobbelt så høy ulykkesrisiko som norske menn. Kvinner fra Afrika har imidlertid lavere ulykkesrisiko enn norske menn.



Figur 6: Antall ulykkesinnblandede personbilførere per 1000 innehavere av norsk førerkort. Årlig gjennomsnitt 2002 – 2006 (kilde: TØI-rapport 988/2008)

Figur 2: Årlig gjennomsnitt i antall ulykkesinnblandede personbilførere per 1000 innehavere av norsk førerkort.

Transportøkonomisk institutt (TØI) har gjort denne analysen, som også utgjør en mal. På oppdrag fra Vegdirektoratet presenterte TØI rapporten «Innvandrerens ulykkesrisiko og forhold til trafiksikkerhet» (TØI, 2008). Rapporten beskriver analyser av ulykkesstatistikk begrenset til førkortinnehavere på personbil. Basert på tall fra trafikkulykkesregisteret, førerkortregisteret og folkeregisteret viser studien landbakgrunn og kjønn. Innvandrere fra Afrika, Midtøsten og ikke-vestlige land, med norsk førerkort, har høyere ulykkesrisiko enn norskfødte med norsk førerkort.

Utvikling av skriptet

Opplæring av sjåfører startet tidlig på 1900-tallet. Hvem som kunne utøve opplæring ble regulert, men det ble ikke stilt krav til innholdet i opplæringen. Bilsalget i Norge ble frigitt i 1960 og førte til en «eksplosjon» med hensyn til antall biler. Dette bidro til enorm økning i antall ulykker hvor 1970 regnes som et toppår med 570 drepte (Toldnes, 2018).

Den nye Vegtrafikkloven la føringer for innholdet (skriptet) i Normalplan for trafikkopplæring. Dette ble grunnlaget for Statens trafikklererskole (1973) og den bransjen vi kjenner i dag. I flere tiår var bransjen preget av prøving og feiling, samt mange politiske grep (Torsmyr, 2007). Kjøresimulator ble forsøkt innlemmet i føreropplæringen på 1990-tallet, men slo ikke an, til tross for optimisme blant forskere og utviklere.

Et nytt vendepunkt kom på 2000-tallet. Nullvisjonen ble vedtatt som en rettesnor for trafiksikkerhetsarbeidet, ny læreplan (2005), tuftet på forskning og GDE-

rammeverket, dannet grunnlaget for en helt ny føreropplæring. Trafikklærerutdanningen ble løftet til høgskolenivå, og det konstruktivistiske læringssynet lå til grunn for nye måter å undervise på (Vegdirektoratet, 2016). Kjøresimulator som undervisningsverktøy slo fortsatt ikke an, til tross for at forskere hevdet at kjøresimulatoren hadde god effekt på alle nivå i GDE-modellen (Moe, 2007).

Myndighetene har kjørt en stram transportpolitikk med en massiv innsats mot trafikksystemet, mot elementene trafikant, kjøretøy og infrastruktur (Samferdselsdepartementet, 2017). Selv med en positiv utvikling og lave ulykkestall, er holdningen at vi ikke skal godta drepte og hardt skadde i trafikken, jf. Nullvisjonen. Det er grunn til å tro at føreropplæringen er et sterkt bidrag til den positive utviklingen. For å sikre en fortsatt nedgang, settes søkelyset på høyrisikogrupperne (Samferdselsdepartementet, 2017).

Enkelte grupper av innvandrere med norsk førerkort har høyere ulykkesrisiko enn norskfødte med norsk førerkort, på tross av samme føreropplæring (TØI, 2008). Særlig har innvandrere fra land i Midtøsten og Afrika høy ulykkesrisiko (Samferdselsdepartementet, 2017).

I føreropplæringen er det knyttet store utfordringer til kommunikasjon (språk) og til kulturelle forskjeller. Flere rapporter peker på en tilstand som tilsier at noe må gjøres, hvilket støttes av ulykkesstatistikken (TØI, 2008). Så langt er lite gjort, og mye kan tyde på en vegring fra politisk hold, så vel som fra samfunnet ellers. Blant annet omtales føreropplæring av innvandrerelever, av bransjen selv, som «trafikkopplæringens stebarn». Dette kan tyde på at det hverken er et populært eller prioritert område. Innvandres atferd i trafikken var fra tidlig på 2000-tallet knyttet til trafikkulykker, men kom ikke som eget tema i NTP før i 2017 (Samferdselsdepartementet, 2017).

Intensjonen i læreplanen er at føreropplæringen skal tilpasses hver enkelt elev (Vegdirektoratet, 2016). Ofte gjøres det kreative grep i føreropplæringen som ikke er i tråd med hverken mål og innhold i læreplanen eller nullvisjonen, men som til slutt fører eleven fram til et førerkort (Vegdirektoratet, 2015). Madeleine Akrich (1992) snakket om designerens tanke om hvordan teknologien skulle anvendes. Fra en tilstand hvor det manglet føringer for hvordan bilen skulle brukes, til hvordan føreropplæringen har vært påvirket av politikk, regelverk, og ikke minst gjennom brukerne. De kreative grepene et eksempel på at brukerne tolker, og omgår skriptet. Latour hevder at faktisk bruk av teknologien kan forstås som en dynamisk konflikt mellom teknologiens skript og brukerne. Dette peker mot at skriptet fortsatt er «in the making» (Latour, 2005).

Målene i føreropplæringen indikerer hvilken retning eleven skal utvikle seg i. Dagens trafikklærer kjennetegnes av en bred tverrfaglig kompetanse (Glein, 2017). Trafikklæreren har en rekke verktøy til rådighet for å legge til rette for læring i føreropplæringen. I Norge er ikke bruk av simulator i trafikkopplæring

særlig utbredt. En kartlegging viser at 5–6 trafikkskoler har kjøresimulator (Sætren, 2019). Det finnes ikke opplysninger som bekrefter at kjøresimulator i dag brukes som et fast undervisningsverktøy i spesifikke deler av føreropplæringen.

Den teknologiske utviklingen går med rekordfart. Dette gjelder også simuleringsverktøy. Sikkerhet knyttet til selve undervisningssituasjonen, samt trafiksikkerhet har i hovedsak vært hovedargumenter for å bruke kjøresimulator. Etter hvert har miljø fått stor plass i NTP (Samferdselsdepartementet, 2017). I føreropplæringen er Miljø ett av syv gjennomgående temaer (Vegdirektoratet, 2016).

I neste kapittel setter jeg søkelyset på hvordan trafikklærere har tolket og brukt kjøresimulator i føreropplæringen. Jeg oppmerksomheten mot brukerne. Ved å anvende domestiseringsperspektivet ønsker jeg å finne ut om kjøresimulator er et egnet verktøy, og hvordan den føyer seg inn i føreropplæringen (skriptet).

Kapittel 3 Kjøresimulator i føreropplæringen

Føreropplæringen

I forrige kapittel satte jeg søkelyset på utviklingen av føreropplæringen i Norge. Gjennom et samspill med politikk og samfunnsmessige utfordringer var det mulig å se to klare vendepunkt på henholdsvis 1970 og 2000-tallet. Drivkraften har siden 1970 vært trafikksikkerhetsarbeidet, og det siste vendingspunktet med hensyn til føreropplæring var preget av innføringen av Nullvisjonen og GDE-rammeverket.

Kjøresimulator tenkt til føreropplæring så dagens lys på 1990-tallet. Dette var i en tid med masse prøving og feiling med hensyn til opplæringen. I hovedsak støttet føreropplæringen seg til et behavioristisk læringssyn (Torsmyr, 2007). Dette medførte at kjøresimulatoren i hovedsak ble brukt til instruksjon av tekniske øvelser, og ikke til innlæring av holdninger, risikoforståelse og selvinnsikt.

Hva er årsaken til at simulator per i dag ikke kan erstatte bil i de obligatoriske delene i føreropplæringen? Det er interessant å se hvordan den føyer seg inn i opplæringsforløpet med hensyn til muligheter og begrensninger. Er simulatoren egnet til å knytte teoristoff til de praktiske øvelsene, og kan den bidra til elevenes selvinnsikt og risikoforståelse? (Vegdirektoratet, 2016, jf. Nullvisjonen).

I dette kapitlet ser jeg nærmere på hvordan trafikklærere tolker og bruker kjøresimulator i føreropplæringen. Videre gjør jeg rede for hvilken rolle GDE-modellen har i forskningen, og sammenhengen mellom GDE-modellens «nivåer» og læreplanens «trinn» (Vegdirektoratet, 2016). Sett fra et domestiseringsperspektiv vil jeg skape en forståelse av hvordan kjøresimulator brukes, og om bruken samsvarer med den som opprinnelig var tenkt (Sørensen, 2006).

Sammenhengen mellom GDE-modellen og føreropplæringen

Opplæringen skal bidra til at elevene tilegner seg førerkompetanse. Flere av målene som skal føre til denne kompetansen, er problematisk å vurdere ved en førerprøve. De obligatoriske delene i opplæringen sikrer derfor at emnene får sin plass i opplæringen. Føreropplæringen bygger i stor grad på GDE-rammeverket (Goals for Drivers Education). GDE-modellen er hovedpunktene i GDE-matrisen.

Modellen framstiller bilføreroppavene, hva som skal læres på fem ulike nivåer hvor 1 er lavest og 5 representerer det høyeste nivået i modellen (Vegdirektoratet, 2016):

1. Manøvrering av kjøretøyet
2. Handlingsvalg i trafikale situasjoner
3. Valg av reiser og forhold knyttet til reiser
4. Generelle handlings- og vurderingstendenser og måter å se verden på
5. Sosialt miljø

Nivåene i modellen avhenger av hverandre, og endringer på ett nivå fører til endringer i de andre nivåene. De fem nivåene danner strukturen og avsnittene i dette kapitlet. Der det er snakk om «nivå» i føreropplæringen, pekes det mot nivåene i GDE-modellen.

Innlemming av kjøresimulator i føreropplæringen

Domestiseringsperspektivet brukes her til å knytte kjøresimulator til føreropplæring. På den ene siden fokuseres det på hvordan trafikklæreren tolker og bruker simulatoren. På den annen side blir han selv påvirket i denne prosessen. Trafikklæreren påvirker elevene både sosialt og med hensyn til deres ferdigheter, hvilket igjen påvirker hvordan elevene domestiserer bilen. Dermed er også føreropplæringen i en domestiseringsprosess. Knut Sørensen's modell har fokus på tre dimensjoner i domestisering: praktiske, symbolske og kognitive (Sørensen, 2005).

Dagfinn Moe hevder at kjøresimulatoren er et eksempel på en teknologi som har til hensikt å kopiere, etterligne eller gjenskape hendelser i et trafikkmiljø (Moe, 2007). Denne beskrivelsen peker på kjøresimulatoren er skriptet, og at designere og forskere hadde en klar formening om hvordan den skulle brukes (Akrich, 1992). Hvilke rutiner og bruksmønstre utviklet trafikklæreren når kjøresimulatoren ble tatt i bruk? Dette er den praktiske dimensjonen på domestisering (Sørensen, 2005). Simuleringsverktøy har eksistert lenge, men kjøresimulator til bruk i føreropplæringen kom på 1990-tallet, og er vesentlig utviklet siden da. Hvilke meninger kommer til uttrykk, og hvilken identitet knyttes til simulatoren? Simulering skal være utfordrende ved at man selv skal finne ut, blir frustrert, være engasjert og motivert til å ta utfordringene (Moe, 2007). Dette er ifølge Sørensen (2005) den symbolske dimensjonen, mens den kognitive knyttes til at det krever ny kunnskap og innlæring ved at simulatoren tas i bruk. I prosessen domestiseres ikke bare teknologien, men også menneskene som bruker den.

I 2007 var om lag 20 kjøresimulatorer ment brukt innen føreropplæring i klasse B i Norge. Forskere hadde tro på at kjøresimulatoren og ulike former for PC-støttede opplæringsprogram var på fremmarsj. I dag er 5-6 simulatorer i bruk. Hva skjedde?

Hvordan fungerer kjøresimulatoren, og hvordan blir den brukt?

Mine fem informanter, altså brukerne, har erfaring fra undervisning og observasjon av undervisning med Nord universitets kjøresimulator. Denne kan stilles inn på flere måter. «Frikjøring» er et program som forutsetter at læreren er kjent med tilgjengelige «områder og øvelser» for å oppnå en målrettet undervisning. Andre programmer går på spesifikke øvelser. Simulatoren instruerer og gir eleven oppgaver selv, og trafikklæreren er sånn sett ikke påkrevd. Kjøresimulatoren er bygd på en ramme hvor du som fører sitter i et ekte bilsete, med alle betjeningsinnretninger du ellers finner i en bil. Denne simulatoren er utstyrt med ett sete, hvilket betyr at trafikklæreren må stå utenfor. Det hele er styrt via en PC, og det visuelle kommer opp på tre store widescreen-skjermer som bidrar til følelsen av å være i et trafikkmiljø.

Alle informantene har prøvd eller observert andre kjøresimulatorer, og kan derfor sammenligne egenskapene. De blir bedt om å dele noen av sine erfaringer fra undervisning i kjøresimulator. Informantenes syn på bruk av simulator kan også fortelle oss noe om hvordan simulatoren har blitt mottatt og tatt i bruk (Sørensen, 2005). Sitatet under uttrykker hvordan Magnus har brukt kjøresimulatoren:

I frikjøring velger vi enten landeveg eller bymiljø, så kjører du i ett strekk og læreren bestemmer øvelsene. Ellers så finnes det forhåndsinnstilte øvelser hvor du veileder og hjelper.

Først beskriver Magnus en situasjon hvor eleven kjører sammenhengende, men at han som lærer avgjør hva eleven skal øve på. Denne situasjonen blir nokså lik en vanlig kjøretime i bil. Han hevder også at han veileder og hjelper eleven under øving på forhåndsinnstilte øvelser. Dette tyder på at Magnus underviser på samme måte i kjøresimulatoren som han gjør i bil. Kari uttrykker «jeg vil ikke si jeg gjorde noe forskjellig i simulator kontra i bil», hvilket sammenfaller med Magnus beskrivelse. Ola uttrykker imidlertid en todelt beskrivelse av bruken av kjøresimulator:

Den ene tanken er at de skal kunne trene selv, kun ved hjelp av simulatoren. Det er også en grei måte å gjøre det på når man er med og underviser på samme måte som i bilen. Det blir nok mest målrettet når du er med, for da kan du styre mer hva de holder på med. Utbyttet er nok størst der.

Kjøresimulatoren brukes i hovedsak på to måter. Programvaren inneholder instruksjoner og oppgaver knyttet til bilkjøring, hvilket betyr at eleven kan øve og på egen hånd, uten lærer. Den gir også mulighet til tradisjonell opplæring hvor

trafikk læreren gir oppgaver og veiledning underveis. Ola foretrekker likevel å undervise på samme måte som han gjør i bil, noe han begrunner med mer målrettet opplæring og større læringsutbytte.

Sitatene peker mot at kjøresimulator egentlig er en fleksibel teknologi som kan brukes på flere måter. Informantene bruker simulatoren på samme måte som de bruker bil i undervisningen. Sett i lys av domestisering kan det se ut til at trafikklærerne ikke utnytter kjøresimulatoren sånn som den var tenkt. Sørensen (2005) peker på den praktiske dimensjonen, og hvilke nye rutiner og bruksmønstre som utvikles. Dette kan tyde på at trafikklærerne ikke ser potensialet, noe som kan skyldes at de er opplært til nettopp en «elev til lærer-situasjon».

Et sentralt spørsmål er om det er hensiktsmessig å bruke simulator i stedet for bil hvis læreren likevel er tilstede og underviser. Dagfinn Moe er opptatt av hvor mye hjelp, støtte og veiledning eleven skal få under opplæringen. Han hevder at hvis man leder for mye faller hensikten med simuleringen bort, mens for lite hjelp kan bidra til at simuleringen blir mangelfull eller feil (Moe, 2007). Fra et miljøperspektiv kan en spørre seg om det ikke er mest hensiktsmessig å gjennomføre mest mulig av opplæringen i simulator. Informantene har sine perspektiver på hvordan kjøresimulatoren føyer seg inn i opplæringsforløpet, og i de fem nivåene i GDE-modellen.

Hvordan føyer kjøresimulatoren seg inn i et opplæringsforløp?

Hva kjennetegner et opplæringsforløp? Føreropplæringen består av obligatoriske deler, men også deler man kan øve på privat. Privat øving knyttes i hovedsak til mengdetrening. Hva gjør elever som ikke har mulighet til å øve privat? Hva gjør elever som ikke har råd til mange kjøretimer? De obligatoriske delene av opplæringen skal ifølge forskrift for trafikkopplæring gjennomføres ved en godkjent trafikkskole (Samferdselsdepartementet, 2005). Gjennomføringen skal, med unntak av det trafikale grunnkurset, foregå i skolebil. Statens vegvesen anbefaler i tillegg minst 140 timer med mengdetrening, hovedsakelig i etterkant av de obligatoriske delene (Vegdirektoratet, 2016). Mengdetrening løses for det meste ved hjelp av privat øving. For elever som ikke har denne muligheten forutsettes flere kjøretimer ved trafikkskole. Dyre kjøretimer fører til at elevene vanligvis kjøper kun det de må ha for å kunne ta lappen. Hensikten med mengdetrening er videreutvikling av førerkompetansen. Et interessant spørsmål er om kjøresimulatoren kan dekke dette behovet, spesielt for elever som ikke har muligheter til privat øving. Det framgår i teksten hvilke deler av opplæringen som er obligatorisk. Med utgangspunkt i de fem nivåene i GDE-modellen ser jeg nærmere på hvordan informantene har brukt kjøresimulatoren.

Manøvrering av kjøretøyet (kjøretekniske ferdigheter)

Dette er det laveste nivået i GDE-modellen og angir de ferdighetene som må være innlært for at eleven skal kunne flytte fokuset til de trafikale øvelsene på neste nivå. Eleven skal i tillegg være bevisst på miljøkonsekvensene ved bilbruk og på prinsippet om delt ansvar i Nullvisjonsarbeidet. Som oftest oppnås målene ved en kombinasjon av opplæring ved trafikkskole, privat øving og mengdetrening. Vår begrensede kapasitet krever at de tekniske ferdighetene i stor grad må være automatisert for at eleven skal ha utbytte av opplæringen på neste trinn. Læreplan og forskrift angir mål for hvor flink eleven skal være, og i en trinnvurderingstime skal eleven vurdere sitt ståsted opp mot mål for trinnet. Det er ikke fastsatt timetall for opplæringen i trinn to, og denne timen er imidlertid den eneste obligatoriske delen på trinnet (Vegdirektoratet, 2016).

Sitatet under uttrykker et perspektiv som peker mot trafikklærerens kompetanse. Ola gir her et eksempel på hvordan simulatoren føyer seg inn blant andre pedagogiske og didaktiske verktøy en trafikklærer har til rådighet i føreropplæringen:

Kan jeg tenke på trinn to i første omgang, så synes jeg simulatoren er veldig god. Det er (...) helt i starten for å stille inn sete, speil og hele opplegget, du kan bruke og lære pedalene, igangsetting og stans, oppgiring og nedgiring, tidspunkt for bruk av blinklys, observasjoner både framover og i speil. Dette er helt overførbart til å gå i gang med bilen, og det samme gjelder rygging og parkering. Når elevene kommer til bilen etter å ha vært i simulator har de ingen problemer i starten. De stiller seg inn med en gang, og har forutsetninger til å sette i gang og til å gire – dette er innlært.

Ola beskriver startfasen i føreropplæringen, hvor han hevder at de grunnleggende delene av opplæringen kan øves og automatiseres ved hjelp av kjøresimulatoren. Han peker på hvordan øvingen har en overføringsverdi til øving i bil, noe han har positive erfaringer med. Overføringsverdien er et viktig poeng, da dette er hensikten med den trinnbaserte opplæringen. Eleven må ha nådd mål og være på et bestemt nivå på trinn to for å kunne ha et utbytte av opplæringen i trinn tre (Vegdirektoratet, 2016). Et spørsmål er da om hele trinn to kan kjøres i simulator for så å gå rett til trinnvurderingstimen i bil, eller blir denne overgangen vel tøff for eleven? Muligens hypotetisk, men sett fra et trafikklærerperspektiv må eleven tilvennes det reelle miljøet gradvis. Dagfinn Moe (2007) støtter dette.

I startfasen er det vanlig at trafikklæreren tar eleven med til et øvingsområde hvor man ikke er til ulempe for annen trafikk, eller motsatt. Med hensyn til elevens begrensede kapasitet, oppleves trafikken som et forstyrrende element. I føreropplæringen er trafikklæreren juridisk sett å regne som fører av kjøretøyet, og sånn sett ansvarlig for å ivareta sikkerheten, jf. Trafikkopplæringsforskriften (Samferdselsdepartementet, 2005).

Magnus uttrykker et perspektiv som peker i retning sikkerhet: «Hvis de er nervøse for å kjøre bil, hvorfor ikke da begynne et sted som er trygt og det ikke får følger av å gjøre feil? (...) De slipper å stresse og kan roe seg ned litt mer». For å lære inn de øvelsene som handler om manøvrering av kjøretøyet, er det ikke behov for trafikk. På ett eller annet tidspunkt må eleven likevel kjøre i trafikk, og da ser man fort spriket mellom de erfarne bilførerne og en fersk elev. Selv om eleven har øvd grundig og godt, må fokuset flyttes fra de tekniske øvelsene til trafikkbildet. Trafikklæreren finner vanligvis en balansegang med hensyn til trafikkmengde. Eleven bør på den ene siden ikke få «sjokk» ved at øvingen plutselig skal foregå i trafikk, men på den annen side heller ikke bli forstyrret under øving på å manøvrere kjøretøyet. Magnus spør «hvorfor ikke «begynne» et sted som er trygt?», hvilket kan tyde på at han sikter til innlæring av nye øvelser, men å gå til øving i bil etter hvert som øvelsene sitter, eller er automatisert.

Kari støtter Magnus. Hun hevder: «Det ble mer oppmerksomhet mot det tekniske (...) mye av forstyrrelsene frafalt ved at det foregikk i simulator.» Eleven fikk konsentrere seg om de grunnleggende øvelsene uten å bli forstyrret av annen trafikk. Leif uttrykker et lignende perspektiv: «Det fungerer nok best på grunnleggende ferdigheter på de fleste områdene (...) jeg tror det er mye lettere å nå de laveste nivåene, og vi får jo en naturlig progresjon hvor elevene kommer i bil senere.» Det kan tyde på at Leif er enig med de andre i at simulatoren er et hensiktsmessig verktøy til innlæring av de grunnleggende øvelsene. Han sier samtidig at det knyttes større utfordring i å nå mål på høyere nivå med kjøresimulatoren, og nevner bil i sammenheng med naturlig progresjon.

Informantene ser i hovedsak på kjøresimulatoren som en egnet arena til innlæring og øving på de grunnleggende øvelsene. Berit er imidlertid kritisk, og hevder at simulatoren ikke gir en gevinst fordi den oppleves urealistisk, og at øvelsene like godt kan øves i bil. Øvelsene utgjør «handlingsvalg» etter hvert som eleven kommer på høyere nivå, og må automatiseres (Vegdirektoratet, 2016). Kjøresimulatoren framstår som en sikker arena, uten forstyrrelser fra annen trafikk. Informantene peker på måloppnåelse og en overføringsverdi til opplæring i bil. Ola hevder at elevene har forutsetninger til å sette i gang i bil fordi øvelsene er innlært. Ingen av informantene nevner en miljøgevinst med å innlemme kjøresimulator i føreropplæringen. Nå flyttes fokuset til neste nivå. De kjøretekniske øvelsene skal være innlært, og eleven skal lære hvordan øvelsene kommer til anvendelse i forskjellige trafikksituasjoner.

Handlingsvalg i trafikale situasjoner – krav til trafikkmiljøet i

kjøresimulatoren

God kjøreteknisk ferdighet sammen med kunnskaper, lover og regler er forutsetninger når eleven skal lære seg å samhandle med andre trafikanter. Vanligvis utgjør den trafikale treningen den mest krevende og omfattende delen av opplæringen, og danner et grunnlag for at eleven skal få innsikt i egne handlinger og vurderinger. Dette skal være et viktig bidrag til elevens trafikale kompetanse (Vegdirektoratet, 2016). Hva menes egentlig med «betydelig trafikal kompetanse», som elevene skal ha i starten av opplæringen og videreutvikle gjennom føreropplæringen? Er det klart hvilket nivå eleven skal være på i starten av opplæringsforløpet? Her er det store variasjoner blant elevene med hensyn til kunnskaper, ferdigheter, holdninger og motivasjon.

Er kjøresimulatoren etter informantenes syn egnet til øving på trafikale situasjoner? Trafikklæreren velger områder med trafikkmengde og utfordringer som er i henhold til elevens forutsetninger, mål og øvelser. Magnus tar et perspektiv som peker på at det stilles krav til kjøresimulatoren: «Du kan jo velge selv hvor mye trafikk du skal ha, men simulatoren er litt teit fordi du får enten veldig mye eller veldig lite ...». Hvis de fleste elevene befinner seg et sted midt imellom, kan det oppleves lite motiverende for både lærer og elev å ikke få ønsket trafikkmengde. Magnus sier at trafikkmengden er riktig så fremt behovet tilsier veldig mye eller veldig lite trafikk. Ola uttrykker også et perspektiv hvor det stilles krav til kjøresimulatoren. Han peker imidlertid på trafikkmiljøet: «På trinn tre er du avhengig av å ha en programvare som viser de forholdene som de eventuelt møter.» Ola hevder at det er nødvendig at trafikkmiljøet i simulatoren er mest mulig likt det reelle miljøet eleven vil møte i bil. Han gir eksempler hvor han konkretiserer dette:

(...) problemet er rett og slett franske forhold, og kryss er regulert med enten vikepliktsskilt eller lys. Da blir det et sprik i forhold til det elevene forventer når de kommer i bil i virkelig trafikk her til lands (...) lite utbytte i forhold til trinn tre på denne simulatoren.

Ola konkretiserer og beskriver en undervisningssituasjon som kan tyde på sprik som kan bidra til vranglære. Elevene møter et reelt trafikkmiljø med vikeplikt fra høyre, etter hvert et «særnorsk» fenomen, men ulikt de «franske forholdene» med vikepliktsskilt og lysregulering fra trafikkmiljøet i kjøresimulatoren. Her er han inne på vår trafikkkultur:

Det samme gjelder fartstilpasning i forhold til ting man kan forvente, spesielt hvis du ikke er på forkjørsvveg, observere vegkryss og gangfelt og ta fartstilpassing ut fra det. Da blir det vanskelig å bruke simulatoren.

Trafikkreglene legger føringer for kjørefarten, hvor regler om fart tilsier at føreren skal kunne stanse før påregnelig hindring eller på oversiktlig vegstrekning. Det

skal heller ikke oppstå fare (Vegdirektoratet, 2016). Reglene støtter Norges anerkjente trafikkkultur som etter hvert har blitt en «sikkerhetskultur». Ola hevder at det blir vanskelig å bruke kjøresimulatoren til øving på trafikale situasjoner fordi trafikkmiljøet ikke stemmer overens med det reelle trafikkmiljøet i Norge. Kari uttrykker et perspektiv på simulatoren, spesielt rettet mot innvandrere som skal erverve førerkort i Norge:

Skulle ønske det var mer realistiske miljøer der, for de som kommer til Norge og skal ta førerkort i Norge var det nok urealistiske veger blant annet. Generelt miljø på skjermen var for øvrig greit, der er vegen, hold deg på vegen, men kunne nok ha vært lagt inn mer i det miljøet.

Kari peker på urealistiske miljøer i kjøresimulatoren sammenlignet med de reelle miljøene. Dette kan være enda viktigere for innvandrere som ikke har kjennskap til norsk trafikkmiljø fra før enn for norske elever. Blir det språk mellom simulator og reell trafikk kan det bidra til mer forvirring enn lærdom. Kari hevder samtidig at selve vegen og det visuelle var greit nok, men at det nok er et potensial for å legge flere momenter inn i trafikkmiljøet. Hun sier videre at «det er litt sporadisk hvorvidt det kom skilt eller vegoppmerking». Hun peker på konkrete mangler i trafikkmiljøet med hensyn til trafikal øving. Dagfinn Moe (2007) hevder at øving i simulator forutsetter realistiske og relevante scenarier som gjør det mulig å «gjenkjenne». Leif har over tid sett at trafikkmiljøet i kjøresimulatoren har utviklet seg, og er ikke fullt like kritisk:

Vi har sett at programmene har forandret seg etter hvert. I begynnelsen var programvaren fra «Alpene», og etterhvert ble det bedre og bedre igjen. Dette har ført til at undervisningen har blitt mer realistisk. De nærmer seg det realistiske (...) det blir ikke hundre prosent som i bil, men du kan si at det blir en lignende situasjon.

Leif beskriver en bedring til noe som nærmer seg «det realistiske». Det er litt uklart hva han legger i «lignende situasjon», og man kan spørre seg hvor lik den er en reell situasjon. Dagfinn Moe (2007) påpeker at det er vanskelig å skape en komplett kopi av virkelighet, men at man oppnår god effekt med hensyn til opplæring ved å gjøre problemstillingene så realistisk som mulig. Om da simulatoren brukes til trafikal øving må elevene etter min mening gjøres oppmerksomme på eventuelle forskjeller og mangler, sånn at undervisningen gir mening og et utbytte for øving i reelt trafikkmiljø. Ola sammenligner simulatoren med en simulator han har observert i Sverige:

(...) men jeg har sett simulatorundervisning i Sverige hvor de har program som har gater og veger fra det aktuelle området de underviser i. Da blir det overførbart, og de får prøvd reelle ting. Det fungerte veldig bra.

Det finnes altså programvare for simulator som kan tilpasses trafikkmiljøet i de områdene hvor kjøresimulatoren blir brukt. Ola hevder at det da blir overførbart til reell trafikk og at dette fungerte bra. På en side kjenner elevene seg igjen i et kjent trafikkmiljø, samt at de kan øve trygt og miljøvennlig i simulatoren i et

autentisk trafikkmiljø. Men – på den annen side kan dette utgjøre en fallgrube. Kan det å øve i kjent miljø medføre «utilsiktede budskap» til elevene? Hvor godt mestrer da elevene å kjøre i ukjente eller nye områder? Mange omtaler fenomenet som den skjulte læreplan. Læreren kan ikke alltid hindre utilsiktet læring, men må være bevisst på at den skjer og ta hensyn til det i undervisningen (Vegdirektoratet, 2016).

Integrering av teori og praksis

I føreropplæringen er det knyttet aktuelt teoristoff til de praktiske delene (Vegdirektoratet, 2016). Teoristoffet må derfor integreres i de praktiske øvelsene. Et utgangspunkt kan være hva eleven skal gjøre når han kommer til et vegkryss, hvis det er høyreregel (trafikkreglene) som gjelder, hvis det er skilt eller vegoppmerking, lysregulering eller anvisning fra politi. Søkelyset settes på om simulatoren kan være en egnet arena for denne integreringen, og hva informantene har å si. Berit uttrykker et perspektiv som taler til fordel for kjøresimulatoren:

Det kan være en fin arena hvis de for eksempel har undervisning i klasserom, og så får de testet ut med en gang (...) Sånn som det er lagt opp i læreplanen, så skal du ha med ganske mye teori inn i den praktiske undervisninga.

Berit peker på «ganske mye teori» rettet mot den praktiske undervisninga, og de trafikale øvelsene. Det kan virke som om hun ser det som krevende å integrere riktig og nok fagstoff til øvelsene. Hun ser det derimot som nyttig å kunne prøve ut teoristoffet i praksis ved å få testet det ut med en gang i kjøresimulatoren. Dette er nok et viktig poeng, og Kari støtter dette når hun hevder «at det teoretiske i trafikken først kommer på trinn tre i den forstand». Hun sier her at det er i trinn tre, i de trafikale øvelsene, at teoristoffet virkelig anvendes. Det kan av og til være krevende å få fram sammenhengen mellom teori og praksis ved øving i reell trafikk, da oppmerksomheten rettes mot trafikkbildet.

Ola har et positivt syn på bruk av simulator, og sier at «det er veldig greit å integrere teori i simulatoren ved at de får prøve samtidig». Berit beskriver teori først, og praksis i simulatoren rett etterpå, mens Ola snakker om teori «i» simulatoren hvor elevene får prøve «samtidig». Begge beskriver en nærhet i tid mellom teori og praksis, hvilket kan skape forståelse for øvelsene ved å gjøre det lettere å se sammenheng mellom teori og praksis. Leif uttrykker et perspektiv som også taler til fordel for bruk av kjøresimulatoren. Her har han en mer pedagogisk vinkling hvor han spesielt trekker inn innvandrerelever:

Det har stor betydning at sammenheng mellom teori og praksis vektlegges. Da vil det sitte bedre læringsmessig hos [dem], og de vil huske, du når fram til flere, spesielt de teoretisk svake elevene som har lite skolebakgrunn.

Blant innvandrere finnes større sprik i skolebakgrunn enn blant de norske elevene. Enkelte er analfabeter, mens andre er høyt utdannet. Det er ikke uvanlig at det

kommer elever som er på et lavt nivå med hensyn til lese- og skriveferdigheter. Lavt nivå bidrar til at opplæringsforløpet tar lang tid. For resultatet av opplæringen er ikke det negativt fordi eleven får bedre tid til å tilegne seg «førerkompetansen» (Vegdirektoratet, 2016, s.10). Trafikk læreren bruker vesentlig mer tid på øvelsene når teorien skal innlæres i kjøretimene, noe som blir dyrt for eleven. Leif nevner konkrete fordeler ved å bruke simulator i føreropplæringen rettet mot disse elevene. Ola støtter dette perspektivet:

(...) når det gjelder de fremmedspråklige som har svake norskkunnskaper, der er det enormt mye å hente på «ord og begreper» som brukes i trafikksammenheng. Det er helt utrolig hva det betyr. Dette er begreper du har igjen til fulle å ha jobbet med når du kommer i bilen.

De fleste fagdisipliner har eget fagspråk eller terminologi. Føreropplæringen er intet unntak, og kan framstå som et fagfelt med utpreget bruk av «ord og begreper» knyttet til trafikk. Elevene må lære seg dette fagspråket og forstå hvordan det føyer seg inn i opplæringen. For innvandrerelever fra fjerntliggende land kommer dette i tillegg til å lære norsk språk, men også i tillegg til å forstå den norske trafikktadisjon. Ola hevder at det er «enormt» mye å hente på å jobbe med ord og begreper i kjøresimulatoren, og snakker av erfaring når han sier at det er «utrolig» hva det betyr for både sikkerheten og framdriften i opplæringen. Med uttrykk som «til fulle» peker han på en positiv effekt ved å bruke kjøresimulator for denne spesielle elevgruppen. Dagfinn Moe støtter dette, og hevder at integrering av teori og praksis var blant fordelene man forutså (Moe, 2007).

Teori bidrar til forståelse

Elevenes handlingsvalg i trafikale situasjoner baseres på kunnskaper og en forståelse av denne, kombinert med innøvde ferdigheter i å manøvrere kjøretøyet. Når mål for disse øvelsene er nådd, har eleven tilegnet seg den delen av førerkompetansen som gjør at han «evner» eller «er i stand til» å manøvrere kjøretøyet og til å samhandle med andre trafikanter (Vegdirektoratet, 2016). Dette omtales gjerne som at eleven er på et taktisk nivå. På dette nivået kan eleven bestå en førerprøve. Selv om eleven skulle bestå førerprøven, forteller det imidlertid lite om elevens «vilje til» å ta de rette handlingsvalgene. Elevenes handlingsvalg skal også preges av miljøtenkning i form av presis kjøreteknikk. Hvordan en kan kjøre mest mulig økonomisk med hensyn til drivstofforbruk, dekkslitasje og slitasje på veger er relevante eksempler. Eleven har lært å stanse, og har lært å overholde vikeplikt, men skal selv kunne vurdere gevinsten ved å avpasse farten med tanke på å unngå stans i vikepliktsituasjoner.

For at innlæringen skal bidra til en god overføringseffekt, peker informantene på at det ikke må være store sprik mellom trafikkmiljøet i kjøresimulatoren og det

reelle trafikkmiljøet. Her peker alle informantene på relativt store sprik og ulikheter. Spesielt nevnes at simulatoren mangler et vesentlig element som regelstyrt vikeplikt (høyreregulering) ved at alt styres av skilt eller lysregulering. Dagfinn Moe (2007) understreker at realistiske og relevante scenarier er blant kritiske hensyn for å lykkes med simulering. Flere av informantene gir imidlertid eksempler på hvordan de oppnår meningsfull læring ved å kompensere for denne svakheten. Ola har observert undervisning i en svensk simulator hvor trafikkmiljøet var hentet fra det lokale miljøet elevene møtte i bil, og at dette hadde god overføringsverdi. Videre peker han på manglende fartsfølelse, hvilket går igjen i de fleste kjøresimulatorer. Dette er et vesentlig element under øving i handlingsvalg i trafikale situasjoner da fartsavpassing er et av hovedmomentene (Vegdirektoratet, 2016).

Alle informantene peker på fordelen ved å kunne integrere teoristoff til praktiske øvelser, enten under kjøring, like før eller i etterkant. Et sentralt stikkord er «forståelsen» av hvordan teorien anvendes i praksis. Læreplanen legger føringer for at teori og praksis skal gå hand i hand (Vegdirektoratet, 2016). Ola hevder at det er enormt mye å hente på ord og begreper som brukes i trafikk, særlig for innvandrererelever. Informantene har så langt i liten grad vært inne på miljø, et av syv gjennomgående temaer i føreropplæringen. Nå flytter jeg fokuset et nivå opp i GDE-modellen, og til elevens holdninger og motivasjon.

Valg av reiser og forhold knyttet til reiser

Temaet omhandler de vurderinger og valg en bilfører må ta før en kjøretur. Blant bilførerens oppgaver er å sørge for å selv være skikket til å kjøre, kjøretøyets tilstand, valg av kjørerute, samt å ivareta sikkerhet og miljø. For bilføreren dreier dette seg om å gjøre valg som «skal jeg kjøre gjennom sentrum eller rundt sentrum», «skal jeg vente til rushtrafikken har roet seg», eller «jeg vil kjøre i dagslys». For å dra det litt lenger kan temaet dreie seg om det er mer fornuftig å ta toget enn bilen på en aktuell reisestrekning. Temaet skal bevisstgjøres og videreutvikles gjennom de øvre nivåene i GDE-modellen.

Informantene har litt forskjellig syn på hvordan temaet kan trekkes inn i undervisning i kjøresimulator. Informantene ser i hovedsak temaet fra et pedagogisk- didaktisk perspektiv, hvor de er opptatt av hvordan de ved hjelp av simulatoren kan formidle det aktuelle innholdet i temaet. Berit uttrykker et perspektiv som ikke taler til fordel for kjøresimulatoren:

Man har kanskje et håp om at man kan ha en veldig sånn glidende overgang fra simulatoren og over til bilen, og at de kan ta med seg det de har lært i simulatoren over i bilen, men jeg tror ikke man ser den overgangen (...) i en bil får man en helt annen opplevelse.

Berit peker på det pedagogiske aspektet, og hevder at den innlæringen som er gjort i kjøresimulatoren ikke har særlig overføringsverdi til videre opplæring i bil. Hun begrunner dette med at eleven får en helt annen opplevelse i bilen. Flere av målene i læreplanen skal nås nettopp gjennom elevens opplevelser og erfaringer (Vegdirektoratet, 2016). Berit setter fokus på hvordan trafikklæreren legger opp undervisningen i kjøresimulatoren:

Din, altså lærerens kjøreprosess er ikke like mye «på», for går det galt så går det galt, du trenger ikke å bryte inn sånn som i bilen – du kan ikke la personen skifte felt uten å sjekke blindsonen.

Her er Berit inne på sikkerhet. Hun hevder at læreren ikke trenger å bryte inn for å avverge farlige situasjoner i simulatoren. I bil hvor læreren har det fulle ansvaret, er man forpliktet til å gripe inn for å unngå farlige situasjoner, hvilket også bidrar til læring (Samferdselsdepartementet, 2005). Bør ikke sikkerhetsnivået legges på samme nivå i simulator som bil? Her kan mye tyde på at læreren selv utgjør et svakt ledd ved å lage spriket fremfor å tette det, og at overføringsverdien dermed forsvinner. Kari tar et perspektiv som ikke støtter Berits syn:

Mye av forstyrrelsene frafalt ved at det foregikk i simulator. Der følte jeg en gevinst med simulatoren, da, når det kom til kommunikasjon. Det er jo noe med å presisere overfor eleven at dette kunne blitt veldig stygt om det hadde vært på vegen, og prøve å realisere det litt.

I tillegg til formidling av fagstoff dreier det pedagogiske aspektet seg om å «realisere» trafikkmiljøet i simulatoren, altså handler kommunikasjonen om at eleven skal «se for seg» reelle situasjoner. Kari peker på viktigheten ved å «presisere overfor eleven at dette kunne blitt veldig stygt ...», hvis det hadde skjedd i reell trafikk. Med denne vinklingen kan hennes undervisning bidra til å tette spriket mellom simulator og bil. Hun hevder også at forstyrrelser fra annen trafikk ikke påvirker undervisningen, noe som på den ene side kan anses som et sikkerhetsaspekt. På den annen side, kanskje er det ubevisst fra hennes side, er hun inne på miljøaspektet ved å undervise i simulatoren. Leif uttrykker et perspektiv hvor han peker på dialogen med innvandrerelever i undervisningssituasjonen:

Du vil skape bedre forståelse, skape mer begrep i forhold til det som skal skje i bilen, og da kan du lettere overføre for eleven når du skal kommunisere i samme situasjon i bil da.

Meningsfull kommunikasjon forutsetter at elev og lærer har samme forståelse for de begrepene som brukes. Leif hevder at simulatoren er en arena hvor dette kan øves til et tilstrekkelig nivå. Med innvandrerelever tar dette vanligvis lenger tid enn med andre elever. Leif peker ikke direkte på miljøet, men beskriver et opplegg som har positiv innvirkning på miljøet. Å kunne øve på kommunikasjon i kjøresimulatoren vil derfor også bidra til en tryggere situasjon i bil.

Ingen av informantene snakker direkte om miljø. Miljø er et av flere gjennomgående tema i føreropplæringen, og kan trekkes inn i alle nivå (Vegdirektoratet, 2016). Berit er likevel innom temaet: «Det kan ikke erstatte bilen, men være et supplement (...) men eleven må uansett kjøre like mange timer i bil». Per i dag kan ikke de obligatoriske delene i føreropplæringen gjennomføres i kjøresimulator. Når Berit påpeker at eleven uansett bruk av simulator må kjøre like mange timer i bil, mener hun vel de obligatoriske timene som må gjennomføres i bil. Om simulatoren brukes til øving på de delene som ikke er obligatorisk, skulle det borge for færre timer i bil. Timene i simulatoren bidrar til null utslipp, dekkslitasje, slitasje på veier, samt ingen unødig belastning av boligområder. Eksempler på ikke obligatoriske deler er grunnleggende øvelser samt øving på det som allerede er innlært.

Temaet «valg av reiser og forhold knyttet til reiser» kan ses fra flere ulike perspektiv, som også preger hvordan informantene vil framstille det ved hjelp av kjøresimulatoren. De har vært innom sikkerhetsaspektet i undervisningen ved at de framstiller kjøresimulator som en ufarlig arena. Ufarlig for elev og lærer, samt ingen reelle medtrafikanter eller farlige trafikksituasjoner. Berit ser ikke for seg at opplæringen i simulatoren har særlig overføringsverdi, og kanskje kan det synet ha sammenheng med at hun ikke ser behovet for «å gripe inn» i situasjonene med tanke på å opprettholde sikkerheten. De andre informantene er uenig i dette, og prøver å gjøre situasjonen i simulatoren så lik den reelle som mulig med tanke på sikkerhet, læring og overføringsverdi. Kari ser klare fordeler av pedagogisk og kommunikativ art ved at forstyrrelser man ellers opplever i reell trafikk frafalt i simulatoren. Hun peker videre på viktigheten av å skape en felles forståelse «før» undervisningen flyttes til bil. Ingen av de fem informantene trekker inn miljøaspektet. På den ene side bør miljø prege undervisningen ved at trafikklæreren gjennomgående tenker miljø (Vegdirektoratet, 2016). På den annen side skal elevene lære dette ved at miljø er et gjennomgående tema i føreropplæringen, og skal inngå som en viktig del av førerkompetansen. Fokuset flyttes nok et nivå opp i GDE-modellen.

Generelle handlings- og vurderingstendenser og måter å se verden på

Nivået kan beskrives som «individnivået» i modellen. Kunnskaper om hvordan handlings- og vurderingstendensene hos en bilfører virker inn på kjøreatferden, bidrar til elevens selvinnsikt. Gjennom opplæringsforløpet er det lagt opp til at elevene får øving i å reflektere over egne handlings- og vurderingstendenser ved å vurdere sine sterke og svake sider som bilfører, opp mot målene i opplæringen. Dette er aktuelt tema i det trafikale grunnkurset, gjennomgående i de praktiske delene, men spesielt behandlet i avsluttende del av opplæringen (Vegdirektoratet, 2016).

Refleksjon, risikoforståelse og selvinnsikt er relevante stikkord. Så langt har vi sett klare indikasjoner på at kjøresimulatoren er velegnet til de laveste nivåene i GDE-modellen. Informantene har ulike syn på hvordan simulatoren føyer seg inn på høyere nivå. Berit er imidlertid kritisk i sitt syn:

Kunstig er det første jeg tenker (...) når det blir mer et videospill enn en faktisk veg så vil du ikke få erfaringer og opplevelser som målene beskriver. Da blir det jo bortkasta tid.

Med ord som «kunstig» og «videospill» trekker også Berit fram sprik mellom simulatorens programvare og reelt trafikkmiljø. Det er åpenbart at hun har sett eller erfart en mer komplisert simulator enn den som er brukt her. Kari uttrykker også et perspektiv som peker mer i retning av begrensninger i simulatoren enn elevens risikofokus:

Det å skulle videreutvikle risikoforståelse tror jeg ikke kommer til å skje i en sånn type simulator, for det er ikke reelt miljø egentlig, det vil heller bli mer sånn «ser du risikoen ved å kjøre av vegen» (...) Når du prøver i simulatoren skjer bare det og det, mens i bilen er det ganger hundre (...)

Kari hevder at det er vesentlig større muligheter til å videreutvikle elevens risikoforståelse i bil og i et reelt trafikkmiljø, enn i denne kjøresimulatoren. Særlig er ungdom kjent med utallige varianter av spill, og de vet hva innlevelse i spill vil si. Samtidig får ikke uheldig eller farlig atferd konsekvenser overhodet. Mye tyder på at dette bidrar til en litt «uheldig» holdning. Magnus har en annen, men interessant vinkling: «det blir nok ikke tatt like seriøst, nei (...) hvis ikke læreren tar det seriøst, hvorfor skulle eleven gjøre det». Det kan nok være en utfordring, men trafikklæreren må få undervisningssituasjonen i kjøresimulatoren så reell og målrettet som mulig. For at undervisningen i simulator skal ha en ønsket overføringsverdi, må sikkerheten prioriteres på samme måte som i reelt trafikkmiljø. Ola er inne på konsekvenser og hevder: «(...) følgene er jo bare at simulatoren stopper opp, så det blir ikke så mye konsekvenstenking ut av det egentlig». Ola har tidligere hevdet at simulatoren er best på grunnleggende nivå, men her løfter han nivået til å handle om elevenes risikoforståelse og refleksjon:

Du må være klar over disse situasjonene selv, sånn at du får elevene til å forstå og reflektere rundt det. Da skjønner de at simulatoren ikke bare er en lek, men alvor og læring. Jeg prøver jo å sammenfatte dette med en situasjon på vegen, hva det egentlig betyr. Her stopper jo bare «bilen», men hva skjer hvis vi gjør det samme på vegen, rett og slett.

I sitatet peker Ola på at kjøresimulatoren også er egnet til å undervise på høyere nivå i føreropplæringen. Dette forutsetter at trafikklæreren er i stand til å se mer enn de tekniske øvelsene, og ved hjelp av dialog sette situasjonen i sammenheng med ekte situasjoner. Her går skillet mellom konkrete tekniske øvelser, til holdninger, konsekvenser og risikotenking. Dagfinn Moe (2007) hevder at simulering aktiviserer de delene av hjernen som er aktive i den reelle situasjonen. På den måten kan eleven lære å forstå sitt eget reaksjonsmønster og hvordan man

kan mestre situasjoner. Dette krever mye av trafikklæreren, og ofte er det i dette skillet man kan se forskjeller på trafikklærerkompetanse. Dette støttes i rapporten «evaluering av norsk føreropplæring etter 2005» (Vegdirektoratet, 2015).

Berit uttrykker et perspektiv som taler til fordel for bruk av kjøresimulator, men stiller samtidig store krav til simulatoren:

Jeg tror at med en komplisert simulator, så kan du lage fantastiske situasjoner som det er stor sannsynlighet for at de kommer opp i, mens det kan du ikke i bilen på samme måten.

Berit har ikke vært positiv til simulatoren, men påpeker at det med en komplisert simulator er muligheter for å lage riktige situasjoner i henhold til mål og øvelser i opplæringen. Videre hevder hun «Vanskelig å legge opp til veldig spesifikke situasjoner som kan oppstå ... det blir litt tilfeldig. Men skal du ha en sann simulator så koster det sinnsykt mye ...» Berit peker i hovedsak på begrensninger i kjøresimulatoren. Det kan fortelle oss at hun har erfaring med bedre og dyrere simulator. «Spesifikke situasjoner som kan oppstå» knyttes i første rekke til risikosituasjoner, situasjoner man i føreropplæringen i det lengste skal lære eleven å unngå, jf. vegtrafikklovens §3: (...) det skal ikke kunne oppstå fare. Hvor spesifikke situasjonene må være for å ha en overføringsverdi til andre øvelser, eller til øving i bil, kan i stor grad avhenge av trafikklærerens erfaring og kompetanse. Dermed kan det like godt være trafikklæreren som utgjør begrensningen som kjøresimulatoren. Dagfinn Moe (2007) støtter dette perspektivet og hevder at lærerens rolle både har blitt mer krevende, betydningsfull og spennende etter at teknologi som kjøresimulator kom.

Selvinnsikt og risikoforståelse

Selvinnsikt er en forutsetning for å kunne vurdere egne sterke og svake sider som bilfører. Eleven skal selv være i stand til å se sitt ståsted opp mot målene i føreropplæringen. Hvordan jobber trafikklærerne med hensyn til elevens selvinnsikt? Berit hevder imidlertid at nærhet i tid kan bidra til elevens refleksjon og selvinnsikt. Leif uttrykker imidlertid et perspektiv hvor selvinnsikt og risikoforståelse står i fokus:

(...) så er det det å mestre det, og da kan det være at de som tror de er flinke ikke mestrer og vil se at det fører til utforkjøring eller farlig situasjon. Da vil de på en måte jekkes litt ned, når de tenker at dette greide de ikke, på en ufarlig måte.

Eleven mestringsfølelse henger sammen med selvinnsikt. Her uttrykker Leif at det er mulig å skape situasjoner hvor eleven ser at hans handlingsvalg fører han opp i uheldige situasjoner. Dette henger sammen med motivasjon (Vegdirektoratet, 2016). I neste sitat fokuserer Leif på kommunikasjonen mellom elev og lærer for å oppnå læring:

(...) å diskutere og reflektere med eleven på en sann måte at eleven forstår at her kjørte han på en sann måte at noe oppsto. Kjørte du for fort, for nært, trekke inn spørsmål som både påvirker selvinnsikt men også skaper holdninger og tanker rundt kjøreplassen (...) hvorfor man gjør ting, og hvorfor man ikke bør gjøre ting.

Kjøresimulatoren er en ufarlig arena, men Leif hevder at det fungerer å jobbe med elevens selvinnsikt og risikoforståelse ved riktig dialog og kommunikasjon. Eleven vil selv oppdage at uheldige kjøremåter fører til risikosituasjoner, og finne ut av sine sterke og svake sider som bilfører (Vegdirektoratet, 2016). Sprik mellom trafikkmiljøet i kjøresimulatoren og reelt trafikkmiljø bidrar til større utfordringer for trafikklæreren. Magnus peker på et vesentlig poeng:

De andre bilene i simulatoren kjører jo perfekt, og det kan du jo ikke forvente at de gjør i trafikken. Det blir litt sann falskt miljø da, og det blir ikke like farlig heller, og etter mitt skjønn får han aldri den risikoforståelsen ved at nå gjør jeg faktisk noe som kan være farlig.

Trafikkmiljø knyttes til en trafikkmengde som er i henhold til målet for øvelsen, hvor en trafikklærer i bil lett finner et egnet øvingsområde (Vegdirektoratet, 2016). Utfordringer kan da bestå i at fotgjengere krysser gata uten å se seg for eller at andre bilførere ikke overholder vikeplikt. Magnus har fanget opp dette poenget som kan bidra til sprik, og være en riktig fallgrube i undervisningen. Det å være i stand til å forutse risikosituasjoner, og kunne kompensere for andre trafikanters feil eller uheldige atferd, er en av de viktigste oppgaver en bilfører har (Vegdirektoratet, 2016). Magnus peker på at trafikkmiljøet i simulatoren mangler elementer som kunne bidratt til riktig tenking. Det faktum at kjøresimulatoren ikke byr på slike situasjoner kan føre til at eleven får mange overraskelser i reell trafikk. Dette kan peke mot at simulatoren ikke gir eleven opplevelser og erfaringer som gir ønsket overføringsverdi.

Magnus er imidlertid opptatt av elevenes risikoforståelse og selvinnsikt, og snudde hele situasjonen på hodet ved å selv kjøre simulatoren med tanke på hvordan han selv opplevde situasjoner. Sitatet under uttrykker hans opplevelse:

Jeg merker selv når jeg kjører i simulatoren, at når jeg kommer litt fort inn i et kryss, selv om det ikke er like farlig som ute på vegen, så får du jo litt sann ... det blir litt ekkel følelse (...)

Magnus hevder at han får ekkel følelse ved å kjøre litt fort inn i et kryss, selv i kjøresimulatoren. Han opplever «avviket» på grunnlag av sin egen førerkompetanse, og har snudd det hele på hodet. Kanskje blir det som å sitte på med noen som kjører for fort, men han poengterer at det er viktig å ha «kjørt» i simulatoren selv. Dette bidrar til hans innfallsvinkel:

(...) og hvis man er litt streng på det der, at det der kan du ikke gjøre, så blir det fort til at det blir litt «farligere» (...) Hvorfor skal vi ikke gjøre sann, hvordan kunne du ha gjort det annerledes? Da legger du på en måte en del føringer for at de skal utvikle den selvinnsikten.

Magnus hevder at han ved hjelp av dialog og føringer kan skape rammer, og dermed jobbe med elevens selvinnsett og risikotenkning i kjøresimulatoren. Her peker han likevel på en overføringsverdi til kjøring i reelt trafikkmiljø. Unge bilførere er blant høyrisikogrupperne som er definert i NTP, hvor særlig unge menn peker seg ut (Samferdselsdepartementet, 2017). Stor fart kombinert med lite kjørerfaring er en gjenganger med hensyn til ungdommens holdninger og motivasjon. Dagfinn Moe (2007) hevder at simulator som pedagogisk verktøy er interessant med hensyn til utvikling av risikoforståelse, men er usikker på om simuleringen bidrar til økt risiko eller om det gir en sikkerhetsgevinst. Pedagogisk og didaktisk perspektiv får stor oppmerksomhet fremfor språk og kultur, selv om også norske elever kan slite med fagord og begreper. Ola peker her på fartsfølelsen i kjøresimulatoren:

Du får ikke et reelt bilde av situasjoner, så den biten er vanskelig. Du får fram refleksjoner rundt tingene, sånn at tanken bak får du fram, men problemet er at situasjonene er ikke så klare som når du kommer i bil på grunn av fartsfølelse og at det rett og slett er en reell situasjon som tas mer alvorlig enn i simulatoren.

Et moment som trekkes fram er fartsfølelsen i kjøresimulator generelt, noe som gjør det vanskelig å beregne hva som er riktig fart i ulike situasjoner. Ola er klar på at dette ikke gir reelle bilder av situasjoner, og at en reell situasjon derfor tas mer alvorlig. Dette er et poeng jeg ser i sammenheng med at ungdom er vant til spill, hvor farlig atferd ikke får konsekvenser. Dette peker mot at simulatoren ikke er egnet til å jobbe med ungdom i de tilfellene hvor det er fart som er utfordringen.

Generelle handlings- og vurderingstendenser knyttes til hvordan eleven utfører og vurderer ulike utfordringer i trafikken. Tendenser kan være vaner. Flere av informantene påpeker at simulatoren har likhetstrekk med «spill», og at det av den grunn er vanskelig å gjøre situasjonene reelle nok. Magnus trekker fram at trafikkbildet i kjøresimulatoren er «korrekt», noe eleven ikke kan forvente å møte i reell trafikk. Likevel gir flere av informantene gode eksempler på hvordan de kan jobbe med eleven for å dekke spriket mellom simulator og bil. Mye tyder derfor på at trafikklærerkompetansen er avgjørende med tanke på om kjøresimulator er et godt verktøy på dette nivået. De samme informantene hevder at det stilles store krav til trafikklæreren for å oppnå en overføringseffekt, og påpeker at «sikkerheten» må opprettholdes på samme måte som i bilen. Refleksjon og risikoforståelse skapes og utvikles gjennom dialog. Svakheter som manglende fartsfølelse kan tyde på at simulatoren ikke er like godt egnet til å jobbe med fartsavpassing, noe som særlig er aktuelt for unge førere og innvandrerelver.

Informantene har flere ulike, men interessante vinklinger. Mye tyder på at informantene oppdager nye sider underveis. Dette var også min intensjon med å la intervjuet bli inspirert av veiledning. Tveiten støtter dette perspektivet. Ved å la informantene reflektere seg fram til svar og sammenhenger, bidrar det til deres læreprosess (Tveiten, 2013).

Førerkompetansen anses som en omfattende kompetanse og omfatter å beherske kjøretøyet rent teknisk, å kunne samhandle med andre trafikanter, men også forutse hvordan trafikksituasjoner kan utvikle seg (Vegdirektoratet, 2016). Denne kompetansen læres gjennom imitasjon, forståelse, praktisering og repetisjon. Førerkompetanse er ikke medfødt, og utviklingen skjer over tid. Utviklingen preges naturlig nok av det miljøet hvert enkelt individ lever i, hvilket bidrar til en kobling til det øverste nivået i GDE-modellen.

Simulatorsyke

En interessant sammenligning ved kjøresimulator og bil, viser at elevene blir bilsyke i kjøresimulatoren. Kari beskriver det sånn: «jeg opplevde at mange elever ble kvalme av å kjøre, nesten sjøsyke når du ser at bilen går framover men ikke rikker seg (...) det var ikke mer enn fem minutters tid for mange før de kjente at de var litt susen da». Kari hevder at de elevene som ble kvalme, kviet seg for å kjøre mer, men at situasjonen ble bedre for hver gang: «de ble mer og mer vant og vi kjørte opp mot 20 minutters sekvenser». Her har nok de som er vant til spill og lek et fortrinn. Det er ingen ting som tyder på at elever med kjøreerfaring blir mindre uvel i simulatoren. Dette kan peke mot ulike eller manglende bevegelser i simulatoren. Effekten kan bidra til at simulator ikke er et godt verktøy for seniorelever, som ved et oppfriskningskurs (Samferdselsdepartementet, 2017). En stor andel av innvandrerelevne som har kjøreerfaring fra hjemlandet vil trolig oppleve det samme.

Hvordan domestiseres kjøresimulatoren?

I dette kapitlet har jeg diskutert ulike meninger om hvorvidt kjøresimulatoren er et egnet verktøy til å utvikle elevenes førerkompetanse med hensyn til nivåene i GDE-modellen. Et hovedtrekk er at informantene prøver å skape en fortolkningsramme for eleven, for på den måten å oppnå en felles forståelse for føreropplæringen (Bratberg, 2017). Behovet for opplæring varierer med hensyn til hvilken kompetanse eleven har i starten av opplæringsforløpet. Informantene peker på styrker og svakheter med kjøresimulatoren. Selv om flere peker på svakheter, viser de kreativitet ved å finne arbeidsmåter som til en viss grad kompenserer for disse.

Alle informantene sammenligner situasjonen med å undervise i bil, noe de virkelig kan. De foretrekker å være til stede for å undervise og veilede, selv om kjøresimulatoren inneholder oppgaver og instruksjoner. Dette peker mot at det potensiale som ligger i kjøresimulatoren ikke blir utnyttet. En kjøresimulator koster i dag fra ca. 200.000 kroner og oppover. Hvis trafikklæreren skal la skolebilen stå for heller å undervise i kjøresimulator, kan nok dette bli lite

lønnsomt. Å tenke seg at IKT-baserte verktøy skal erstatte trafikklæreren er vanskelig, men mye tyder på at dette får større plass i framtida. Trafikklærere må derfor kjenne til relevante måter å bruke IKT-utstyr og programvare på for at undervisningen skal bidra til elevens utvikling. På denne måten blir trafikklærerens rolle mer spennende, men også mer krevende.

Sett i lys av domestiseringsperspektivet hevder trafikklærerne at de bruker simulatoren på samme måte som de bruker en skolebil. Flere av informantene gir gode eksempler på hvordan de kan undervise på alle nivå i GDE-modellen, selv om de i utgangspunktet var kritiske til de øvre nivåene. Dette peker mot at de selv er bevisstgjort og påvirket gjennom prosessen (Sørensen, 2005). Hvor reflekterte trafikklærerne er, varierer med egen kompetanse, og etter hvor mye erfaring de har, også med kjøresimulator (Glein, 2017).

Føreropplæringens karakter er imidlertid endret vesentlig siden kjøresimulatoren ble lansert på 1990-tallet. «Ny læreplan» i 2005 medførte en overgang fra en behavioristisk læringstradisjon til den konstruktivistiske (Glein, 2017). Dette peker mot at det var mest aktuelt å undervise ferdigheter før «ny læreplan» kom i 2005. Etter hvert som nye arbeidsmåter ble tatt i bruk, og innholdet i føreropplæringen var mer rettet mot elevens selvinnsett, risikoforståelse og refleksjon, ble også kravene til både trafikklærerne og kjøresimulatoren endret.

Samtlige hevder at simulatoren er velegnet til de kjøretekniske øvelsene. Fire av informantene peker på at undervisningen har en overføringsverdi ved at de grunnleggende delene er innlært før undervisning i bil. Færre forstyrrelser fra annen trafikk, samt sikkerhet er blant argumenter som taler til fordel for simulatoren. En av informantene hevder at disse øvelsene like godt kan innlæres i bil, og ser ikke en gevinst med å bruke simulatoren på dette nivået. Ingen nevner en miljøgevinst ved at kjøringen ikke gjennomføres i reell trafikk, selv om miljø er et gjennomgående tema i føreropplæringen (Samferdselsdepartementet, 2017).

Med tanke på elevenes læringsutbytte ved bruk av simulatoren, er det mye som taler til fordel for at trafikklæreren er tilstede for hjelp, støtte og veiledning. Litt «tull og tøys» vil det lett bli, men trafikklærerkompetansen styrer i stor grad hvor målrettet og relevant undervisningen blir (Vegdirektoratet, 2016). Det kan være en fordel å legge opp til korte sekvenser for å unngå at eleven blir «bilsyk».

Ved innlæring av de trafikale øvelsene påpeker alle informantene at det trafikkmiljøet eleven møter i kjøresimulatoren er ulikt reelt trafikkmiljø. Realistiske og relevante situasjoner er en forutsetning for å kunne gjenskape og kopiere et reelt miljø til å jobbe med elevenes handlingsvalg. «Vranglære» og «bortkastet tid» nevnes blant negative effekter. En` hevder på det grunnlaget at simulatoren er uegnet, mens de fire andre gir eksempler på arbeidsmåter de kan

bruke for å tette sprik og ulikheter. Overføringsverdi mellom ulike øvelser kan kompensere for manglende elementer. De ulike eksemplene som kommer til uttrykk, tyder på forskjeller i informantenes trafikkklærerkompetanse (Glein, 2017).

Mine funn tilsier at kjøresimulator er en fin arena for å integrere teori i praksis, og flere nevner de elevene som sliter med innlæring av teori. Elever med lærevansker eller lese- og skrivevansker drar nytte av simulatoren ved at de ser hvordan teorien anvendes i praksis. De mest erfarne trafikkklærerne understreker at mange innvandrere ser på teorien som den vanskeligste delen i føreropplæringen. Informantene trekker fram flere eksempler på hvor denne formen for integrering av teori og praksis har god effekt på alle nivåer i GDE-modellen.

Flere av informantene, men spesielt Ola, trekker fram «kommunikasjon» med innvandrerelever. Ola hevder at språknivået kan løftes nærmere et ønsket nivå ved å jobbe med «ord og begreper» i kjøresimulatoren. Dette peker mot at undervisning i kjøresimulator kan være en god introduksjon til de ulike nivåene i GDE-modellen så. Eleven kan forberedes på øvelsene, samt hvordan læreren jobber med hensyn til kommunikasjon.

Mine funn tilsier at det kreves en programvare i kjøresimulatoren som representerer norsk trafikktradisjon på en bedre måte, og at elev eller lærer ved et tastetrykk finner øvelser med innhold som stemmer overens med læreplanen for føreropplæringen (Vegdirektoratet, 2016). Per i dag skal obligatorisk opplæring gjennomføres i skolebil (Samferdselsdepartementet, 2005). Kjøresimulator har ifølge mine funn flere positive sider. Skal obligatoriske deler kunne undervises i kjøresimulator, må det en forskriftsendring til. Vi nærmer oss et grønt skifte, hvilket peker mot et behov for videre forskning på kjøresimulator.

Miljø er et aspekt som taler til fordel for kjøresimulator, og er ett av syv gjennomgående tema i føreropplæringen (Vegdirektoratet, 2016). Informantene har gitt eksempler på at de underviser på alle nivå, uten å komme inn på miljøaspektet.

For elever som ikke har muligheter til å øve privat, kan tilstrekkelig øving i etterkant av de obligatoriske delene av føreropplæringen gjennomføres i kjøresimulator. Blant fordelene er miljøgevinsten, men i tillegg kan øvingen gjennomføres uten trafikkklærer, som et rimelig alternativ til øving i bil. Dette kan begrunnes med at de obligatoriske delene bidrar til elevens selvinnsikt, risikoforståelse og refleksjon, som videreutvikles gjennom tilstrekkelig øving.

Domestiseringsperspektivet kommer til uttrykk ved at trafikkklærerne har endret sitt syn på kjøresimulatoren. Gjennom praksis har de på en side endret måten de bruker den på, men det ser også ut til at holdningen til å bruke kjøresimulator endres gjennom bruken.

Førerkompetansen skal utgjøre en helhet av faglig kunnskap, personlig kunnskap og sosiale evner som skal til for å forstå og løse en situasjon. Et hovedtrekk er at informantene på flere måter prøver å skape en forståelse for hva som ligger i «norsk trafikktradisjon». Språk, kommunikasjon og kulturforskjeller er blant utfordringene. «Sosialt miljø» er øverste nivå i GDE-modellen. Hvilke muligheter kan kjøresimulatoren gi på dette nivået?

Kapittel 4 «Å kjøre norsk»

I forrige kapittel diskuterte jeg positive og negative sider ved å bruke kjøresimulator i føreropplæringen. Funn i kapittel 3 viser flere eksempler på hvordan kjøresimulatoren kan bidra til en tryggere og bedre hverdag for både elever og trafikklærere. Funnene tilsier at kjøresimulatoren er egnet til å undervise på høyt nivå. Selv om simulatoren mangler elementer i trafikkmiljøet, ser det ut til at lærerne lykkes med undervisningen på de fire første nivåene i GDE-modellen ved å kompensere for disse. Det øverste nivået handler om sosialt miljø, og knyttes til den kultur eleven lever i.

En av høyrisikogrubbene peker seg ut med andre og mer sammensatte utfordringer enn de øvrige. Dette er «trafikanter med en annen trafikkforståelse og trafikkultur». På bakgrunn av undervisningserfaring i kjøresimulator og bil, peker informantene på store ulikheter mellom norsk trafikkultur og kjørestilen spesielt i land i Afrika og Midtøsten. «Å kjøre bil» er et begrep som passer inn i alle fortolkningsrammer, uansett hvor i verden man beveger seg. Å kjøre bil i Norge forutsetter imidlertid at føreren har en risikoforståelse, selvinnsikt og refleksjon som er i tråd med norsk trafikktradisjon og sikkerhetskultur (Vegdirektoratet, 2016).

Med utgangspunkt i informantenes perspektiv søker jeg etter en forståelse av hva det vil si å kjøre i tråd med norsk trafikktradisjon. Hvorfor utgjør innvandrere en høyrisikogruppe, selv etter å ha gjennomført samme føreropplæring som andre med norsk førerkort? I dette kapitlet settes søkelyset på hvordan kulturforskjeller kan behandles i kjøresimulatoren, spesielt med tanke på de øvre nivåene i GDE-modellen (Vegdirektoratet, 2016).

Samspeillet mellom nivåene «generelle handlings- og vurderingstendenser og måter å se verden på» og «sosialt miljø» kan forklares. Når et individ søker svar på noe, søker det først og fremst i sitt sosiale miljø. Derfor er det naturlig at individets selvinnsikt og risikotenking også preges av det sosiale miljøet. Bratberg støtter dette perspektivet, og hevder at vår oppfatning av virkeligheten legger premisser for hvordan vi utvikler våre fortolkningsrammer og forstår verden rundt oss (Bratberg, 2017). I dette kapitlet vil jeg sette søkelyset på det øverste nivået i GDE-modellen.

Sosialt miljø

Før jeg går nærmere inn på hvordan kjøresimulatoren føyer seg inn på det øverste nivået, gjør jeg rede for hvilken rolle det sosiale miljøet har i føreropplæringen. Godt utviklet førerkompetanse er en forutsetning for å lykkes i trafikken. Det øverste nivået i GDE-modellen inkluderer faktorer fra førerens sosiale miljø, som

spiller inn på de vurderinger og valg føreren gjør (Vegdirektoratet, 2016). Eksempler på slike faktorer er kultur, lover og regler, subkultur, gruppeverdier og normer. Hvordan en bilfører forholder seg til slike faktorer er i stor grad avhengig av hvordan de tolkes i det sosiale miljøet. Det skal mye til om en ungdom som er tilknyttet et gatebilmiljø og har bil med 500 hestekrefter, ikke tøyer grensene på vegen iblant. Selv om sosialt miljø ble tilføyd som øverste nivå i GDE-matrisen i 2010, ble ikke denne faktoren innlemmet i læreplan og opplæring før i 2016 (Vegdirektoratet, 2016). Dette er også et vesentlig punkt med hensyn til den endrede befolkningssammensetningen vi har fått på grunn av økt innvandring. Det knyttes utfordringer til at elevene har bakgrunn fra flere ulike kulturer.

Ifølge undersøkelser bor innvandrerbefolkningen relativt tett (UDI, 2018). En årsak kan være at det ofte er snakk om store familier med sterke band. Selv om det i Norge ikke er snakk om gettoer, er det en økende tendens til grupperinger. På denne måten oppstår flere små «samfunn» i samfunnet. Innvandrerbefolkningen vil gjerne bo i større byer. Som trafikanter ferdes de derfor mer i bytrafikk enn på landeveg. I byer er det generelt flere ulykker på grunn av større trafikk tetthet. Dette bekreftes av ulykkesstatistikken (TØI, 2015).

Bratberg (2017) forklarer menneskers fortolkningsrammer. Alle mennesker er preget av sin kultur og tolker ut fra sine individuelle erfaringer. Trafikken i hjemlandet bygger på kjente kulturelle verdier for mange. Det kan være utfordrende å ferdes i biltrafikken i fremmede land. En forutsetning for å lykkes, er å sette seg inn i trafikksystemet, og forstå kulturen og verdiene i det nye landet. Store ulikheter gjør denne fortolkningsprosessen komplisert (Grønbeck, 2005).

I læreplanen står det at en må gå ut fra at alle som begynner på føreropplæringen sin allerede har en «betydelig trafikal kompetanse» (Vegdirektoratet, 2016, s.10). Hvilken kompetanse har elevene, og hvor har de kompetansen fra? Det pekes mot elevens selvinnsikt, og det sosiale miljøet knyttes til trafikkultur. Hvordan kommer det sosiale miljøet til uttrykk ved undervisning i kjøresimulator?

Ulike trafikktradisjoner

Mine fem informanter ser utfordringene fra et trafikkklærerperspektiv. Innledningsvis var jeg inne på at mange trafikkklærere jobber i store deler av arbeidsdagen med opplæring av innvandrere, og synes dette er slitsomt, krevende og farlig. Trafikkklærernes perspektiv tar utgangspunkt i et fagfelt som bygger på norsk trafikktradisjon og vår sikkerhetstenking, som til sammen utgjør en fortolkningsramme (Bratberg, 2017).

Ifølge Vegtrafikkloven §3, grunnregelen for ferdsel i trafikk, skal alle trafikanter samarbeide og være hjelpsomme mot hverandre, for da blir trafikken tryggere (Vegdirektoratet, 2016). Det er også interessant å se utfordringene fra et

«innvandrerperspektiv», for å få et innblikk i deres fortolkningsramme, samt hvilke utfordringer de møter når de skal kjøre bil i Norge.

Læreplanen bygger på et konstruktivt læringssyn, og trafikklæreren skal ta utgangspunkt i elevens ståsted, «der han er» (Vegdirektoratet, 2016). Informantene peker på flere likhetstrekk med hensyn til hvilke holdninger enkelte innvandrerelevne har til trafikk. Derfor kan det være både nyttig og nødvendig å kunne se utfordringene fra innvandrers side. Inanc uttrykker et perspektiv på hvordan erfarne bilførere fra Tyrkia beskriver trafikkbildet i hjemlandet (Yasaroglu, 2019):

Folk er mer aggressive i tyrkisk trafikk og alle «har rett» på sin måte. Folk finner friheter der de kjører som de vil, de presser seg fram i tette luker og bruker bilhornet mer enn noe annet i bilen.

Inanc beskriver en «offensiv» kjørestil. Når han bruker begreper som «alle har rett» og «folk finner friheter», kan det tyde på at bilførerne i Tyrkia ikke er opptatt av å følge lover og regler. Lovverket eksisterer, men blir det håndhevet på samme måten som i Norge? Ved å bruke ord som «presser seg frem» hevder han at det er vanlig å prioritere framkommelighet foran sikkerhet. Dette er stikk i strid med Vegtrafikklovens §3, grunnregelen som handler om å være forsiktig: «Enhver skal ferdes (...) så det ikke kan oppstå fare eller voldes skade ...». Magnus har undervist elever i kjøresimulatoren, og uttrykker et perspektiv som peker mot ulike trafikkkulturer:

Så har du de elevene som ikke forstår hvorfor de ikke kan gjøre det de er vant til, kanskje fra hjemlandet der de har kjørt bil fra de var 12 år gamle, og det ikke er snakk om trafikkregler eller å være aktpågivende, hensynsfull og varsom der.

Et individ gjør sine fortolknings og vurderinger på grunnlag av sitt sosiale miljø og den kulturen han eller hun lever i. Innvandrere har gjerne utviklet sin fortolkningsramme i hjemlandet, men prøver å få ny lærdom til å passe inn i denne (Bratberg, 2017). Kommer innvandreren fra deler av verden med et ulikt levesett og helt annen kultur enn den norske, vil også fortolkningsrammene være ulike. Dette gjelder også trafikkkultur. Magnus peker på «de elevene som ikke forstår hvorfor de ikke kan gjøre det de er vant til», noe som kan tyde på at de er vant til en trafikktradisjon som er svært ulik den norske. Mange har kjørt bil fra de var svært unge, med helt andre motiver enn trafikksikkerhet, og sliter med å forstå den norske sikkerhetskulturen.

Mye tyder på at Magnus på en side oppdager ulikhetene når han underviser i kjøresimulatoren. På den annen side får eleven oppleve norsk trafikkkultur, og samtidig oppdage ulikhetene fra hjemlandet. Det kan bidra til elevens forståelse, og skape motivasjon. Inanc uttrykker at det er den tyrkiske måten å kjøre bil på som gjelder i Tyrkia:

Det er ingen vits i å forvente at noen overholder vikeplikt, og heller ikke at noen hjelper andre. Hvis du vil komme deg fra a til b, så må du være like krigersk som de andre. Hvis du kjører etter den «norske» måten, skaper du mer trøbbel i trafikken.

Inanc hevder at tyrkisk trafikk ikke er preget av samme type samhandling som i Norge. «Like krigersk som de andre» får det å ta seg fram i trafikken til å framstå som en kamp. Han hevder videre: «I Tyrkia er du en dyktig fører hvis du kjører fort og tar sjanser». I Norge blir slike bilførere luket ut av trafikken fordi de utgjør en fare for seg selv og andre (Vegdirektoratet, 2016). Magnus uttrykker et perspektiv hvor han viser forståelse for at innvandrere har andre holdninger til trafikk:

Ja, absolutt, for det har jo med mangel på kontroll og overvåkning i landet der og at de myndighetene ikke tar så hardt på sånne ting fordi at alle gjør det der, det er rett og slett vanlig å kjøre sånn, som noen villmenn.

Magnus refererer til sitt syn på bilkjøring, sett fra et trafikklærerperspektiv, når han hevder at innvandrere kjører som noen «villmenn». Han poengterer at dette ikke gjelder alle. Det kan se ut til at den tyrkiske trafikkkulturen har en motsatt tolkning av hva som kjennetegner en god bilfører enn den norske. Grønbeck (2005) gir eksempler fra flere kulturer, her fra en kvinnelig iraner: «I Iran er ikke skiltene viktige fordi vi ikke tar hensyn til kjørefelt, eller forbud eller vikeplikt. Ingen ting, alt er annerledes». En mann fra Afghanistan besto ikke førerprøven i Norge. Han ville ikke ha mange timer ved trafikkskole fordi han hadde kjørt lastebil mellom Pakistan og Kabul i mange år: «det er helt forskjellig å kjøre i Norge og å kjøre i hjemlandet. I Norge må jeg kjøre etter det norske systemet. I hjemlandet er det et annet system som fungerer». Hva om innvandrerelevne fikk jobbe med ulikhetene i kjøresimulator før de fikk øve i reell trafikk? Mye tyder på at innvandrere som har kjøree erfaring fra hjemlandet sitt blir frustrerte når de får høre at de ikke er flinke nok.

Informantene peker på fartsavpassing som en av de typiske utfordringene. Dette har kommet til uttrykk i kjøresimulatoren, hvor trafikklærerne har påpekt konsekvensene ved stor fart. Mange innvandrerelever har ulik forståelse av fart. Inanc uttrykker at førere fra Tyrkia er blant disse:

Det er fartsgrenser i trafikken i Tyrkia, men det er svært få som overholder disse. Har du en bra bil, kan du tute og kjøre. Bøtene er så komisk lave at det ikke medfører stor konsekvens å bli tatt. Dette fører til at trafikken går veldig fort.

Inanc hevder at bra bil bidrar til en viss status, og mye tyder på at bilføreren da kan ta seg flere friheter i trafikken. Videre nevnes bøter som en konsekvens av å bli tatt, og at det er det som forbindes med risiko. Han hevder at sannsynligheten for å bli tatt er liten, og man kan betale seg ut av situasjonen. Det forklarer også hvorfor trafikken i Tyrkia går fort. En dame fra Florida (USA) forteller at trafikken er ganske forskjellig i Norge og Florida (Grønbeck, 2005):

«I Norge er det lavere fartsgrense, og folk går rett ut i fotgjengerfeltene. I Amerika er det bilen som har rett. Det er ganske lett å ta førerkort i USA i forhold til i Norge. I Norge må du tenke mer.»

Mye tyder på at den norske trafikkkulturen er særegen, og at det stilles andre krav til norsk førerkort enn mange innvandrere er vant til fra hjemlandet. Damen påpeker at det er «bilen som har rett», noe som tilsier at land i USA også har en annen trafikkkultur enn den norske. Norsk trafikkkultur kjennetegnes av et samspill mellom trafikantgruppene, hvor alle har rettigheter og plikter som skal bidra til sikkerhet og flyt (Vegdirektoratet, 2016). Inanc påpeker at en av de største forskjellene i trafikkkultur er forholdet til de myke trafikantene, altså fotgjengere og syklistene:

Det er en forståelse for at bilførerene eier vegen, og at de andre (myke) kan benytte seg av den om den er ledig. I Tyrkia er det fotgjengernes ansvar å ikke bli påkjørt. Ingen er helt klar over betydningen av skilter eller annen regulering, og taus kunnskap og antagelser styrer i stor grad trafikken.

Inancs perspektiv på trafikkkulturen i Tyrkia kan imidlertid bidra til å forklare noen av de utfordringene norske trafikklærere opplever, både med hensyn til innlæring av teori og praksis. Grønbeck støtter dette perspektivet, og hevder at i Iran er det viktigste å kjøre bilen, ikke å ta hensyn til fotgjengere og barn. En mor fra Iran hevdet at hun etter å ha tatt føreropplæring i Norge, bedre forsto det samfunnet barna hennes skulle leve i (Grønbeck, 2005).

Hvor godt kjenner trafikklærere i Norge kulturen fra land i Afrika og Midtøsten? Hvor god innsikt i innvandreres trafikktradisjoner må trafikklæreren ha for å kunne «finne eleven der han er»? «Farlig» og «risikofylt» er begreper trafikklærerne ofte bruker for å beskrive kjøreatferd ved undervisningssituasjonen i bil. Samtidig som elevene skal lære mye nytt, vil det være stort behov for «avlæring» av gamle vaner og handlingsmønstre. Hvorfor foregår dette i trafikk?

Tro på skjebnen

Forhold til fart, og annet syn på risiko, er faktorer som bidrar til at innvandrere ofte opplever den norske trafikken som saktegående og ufarlig (TØI, 2008). Hvorfor slutter flere trafikklærere i jobben sin, eller truer med å si opp på grunn av en arbeidssituasjon de ikke kan leve med? Kan kjøresimulatoren bidra til en tryggere og bedre hverdag? Kari beskriver at hun hadde utfordringer med risikoforståelsen til en innvandrelev, da hun underviste i kjøresimulatoren:

(...) de kulturelle forskjellene også, for det er jo (...) det var en elev som ville gasse på veldig inn i en tunnel. Jeg forklarte at om han gjorde dette i trafikken så kunne han dø. Han svarte med å nevne koranen, det går som det går på en måte, hvis Allah vil det så dør jeg (...) det er litt av en utfordring å vri om tankegangen til sånne elever.

Kari gir et eksempel på at «tro på skjebnen» eller religionen av og til kan skape utfordringer. I mange land er heller ikke bilføreransvaret tillagt like stor vekt (TØI, 2008). Hvordan jobbe med norsk trafikkultur og trafikktradisjon med elever som har en helt ulik oppfatning av risiko? Hun understreker at det må skje en endring i tankegangen til eleven, og at hun opplever det som vanskelig. Kari uttrykker at hun ikke gav opp:

Ja, vi får se hvordan det går (...) Sånn kan vi ikke tenke når vi sitter i en bil i 80 km/t! (...) hovedsakelig språk og kulturelle forskjeller (...) ja, men det som gav mest utslag var da jeg tok opp nullvisjonen og sa at det er uakseptabelt at liv skal gå tapt – da virka det som at det ble mer forstått da, i forhold til bare å følge regler. Eleven så litt annerledes på det da ...»

Det kan se ut til at Kari med litt ekstra innsats nådde fram med sitt budskap til eleven. Det kommer fram at hun prøvde ut ulike tilnærminger, og at eleven forstod budskapet da hun forklarte nullvisjonen. På denne måten skaper hun nye rammer og fortolkninger for eleven (Bratberg, 2017). På flere måter var det nok greit at denne dialogen fant sted i kjøresimulatoren og ikke i bil. Det hun oppnådde med denne dialogen kan bety mye for sikkerheten etter hvert som undervisningen flyttes til reelt trafikkmiljø.

Magnus uttrykker et perspektiv hvor han viser forståelse for at innvandrere har andre holdninger til trafikk:

Ja, absolutt, for det har jo med mangel på kontroll og overvåkning i landet der og at de myndighetene ikke tar så hardt på sanne ting fordi at alle gjør det der, det er rett og slett vanlig å kjøre sånn, som noen villmenn.

Magnus refererer til sitt syn på bilkjøring, sett fra et trafikkklærerperspektiv, når han hevder at innvandrere kjører som noen «villmenn». Han poengterer at dette ikke gjelder alle.

Det er vanlig å snakke om ulike trafikktradisjoner, og mye peker også mot ulike læringstradisjoner. Å knytte teori til praksis, teori og praksis som går hånd i hånd, vektlegges i føreropplæringen (Vegdirektoratet, 2016). Hensikten er å oppnå forståelse av hvordan teorien anvendes i praksis. Etter 2005 var det færre elever som gikk på teorikurs. Dette hadde sammenheng med at føreropplæringen fikk mange flere obligatoriske timer. Flere leste og pugget selv. Blant innvandrere brukes begrep som «pugge» fremfor læring og forståelse. Inanc (2019) støtter dette og hevder at innvandrere har problemer med å se sammenheng mellom teori og praksis, og at de pugger for å bestå teoriprøven. Hva peker dette mot, og hva kan kjøresimulatoren bidra med i opplæringen?

Individtilpasset opplæring

Når en person skal erverve førerkort, går veien via en godkjent trafikkskole. Det er vanlig at undervisningen starter i skolebilen. De aller fleste elevene har forutsetninger til denne tradisjonelle måten å bli undervist på. Imidlertid har en stor del av elevene spesielle behov som må dekkes ved at trafikklæreren tilpasser føreropplæringen for hver enkelt elev. Individuell tilpassing er en forutsetning for å kunne nå målene i læreplanen (Vegdirektoratet, 2016). I praksis skal undervisningen tilpasses med hensyn til språk, lese- og skrivevansker, kulturelle utfordringer og annet (Samferdselsdepartementet, 2005).

Det har blitt en trend at innvandrerelever «krever» å få «kun» de obligatoriske delene i føreropplæringen, selv om behovet tilsier at de bør ha mange flere timer. Berit har en forklaring på hvorfor dette skjer:

Det er det de vet at de må ha, og da vil de ikke ha noe mer, og de blir ofte sett på som dårlig hvis de ikke klarer det, du er ikke flink, du er ikke like bra, kanskje skal de opprettholde et rykte i tillegg.

Årsaker kan være manglende forståelse for hvilke krav til kompetanse som stilles i føreropplæringen. Eleven har forståelsen sin fra sitt sosiale miljø (Bratberg, 2017). Berit peker på å opprettholde et rykte, og at det oppleves negativt for eleven å ikke mestre bilkjøringen. Mye tyder på at eleven sikter til egen fortolkning fra hjemlandet med hensyn til hvor flink han/hun er, eller skal være. Magnus hevder at det ikke er problematisk å legge opp til måloppnåelse i kjøresimulatoren, men poengterer at det må skisseres på en sånn måte at eleven forstår at han/hun skal oppleve noe:

(...) måloppnåelse tenker jeg at det ikke er problemer å legge opp til i en kjøresimulator, for det handler om hvordan du presenterer temaet, og hvordan du har valgt en øvelse som samsvarer med dette målet. Da legger du på en måte en del føringer for at de skal utvikle den selvinnsikten.

Individtilpassing vil si å gjøre noen grep for å tilrettelegge for elevens læring. Magnus peker på kjøresimulatoren som en egnet arena. Flere av målene i læreplanen legger opp til at eleven gjennom opplevelse og erfaring skal videreutvikle sin kompetanse i å unngå ulykker (Vegdirektoratet, 2016). Dette sammenfaller med VTL §3 og Nullvisjonen.

Utfordringen kan ligge i å formidle hva som kreves av kompetanse for å kjøre bil i Norge, til innvandrernes sosiale miljø. Mange som har kjørt bil i hjemlandet, forstår ikke hensikten med å lære teori, og vil selv starte direkte med kjøretimer i bil (Grønbeck, 2005). Da kan det være vanskelig å motivere for bruk av kjøresimulator også, selv om dette har vist seg å være en egnet arena til å integrere teori og praksis. Berit hevder imidlertid, i motsetning til de andre informantene, at det er vanskelig å skape et godt bilde av den norske trafikktaditionen ved å bruke kjøresimulatoren.

Mange innvandrere har dårligere økonomi enn andre, og har derfor ikke råd til mange kjøretimer. Dette er en av årsakene til at innvandrerelever ofte «bare skal ha» obligatorisk opplæring. Hvis eleven i tillegg ikke har muligheter for privat øving, er det stadig flere som benytter seg av såkalte «L-skoler». Dette er ulovlige virksomheter hvor det «utøves opplæring» mot vederlag (svart arbeid) uten formell trafikklærerkompetanse. I flere sosiale miljøer, spesielt i de større byene, blir innvandrere presset til å bruke L-skoler. Dette er et kjent fenomen som trafikkskolebransjen og Statens vegvesen jobber med å få kontroll på (Samferdselsdepartementet, 2005). Selv om «kjøretimene» ved L-skoler koster litt mindre enn ved en trafikkskole, kan øving i kjøresimulator være et mye bedre alternativ. Inanc (2019) hevder at det ikke er mulig å få samme kvalitet hos en L-skole, noe som medfører at eleven i verste fall bare får teknisk øving (Vegdirektoratet, 2016).

Forskjeller mellom kvinner og menn

Forskjeller med hensyn til kjønn støttes av ulykkesstatistikken. Mannfolk er to til tre ganger så ofte involvert i ulykker som kvinner. Norske menn har nær dobbelt så høy risiko som norske kvinner (TØI, 2008). Norske menn har høyere risiko enn afrikanske kvinner.

Kari hevder at mange innvandrere har et annet syn på kvinner enn det vi kjenner fra vår kultur. Det var også store forskjeller på kvinner og menn med hensyn til undervisning i kjøresimulatoren. Spesielt trekker hun fram fordeler ved å undervise kvinner:

Størst utfordring – jeg for min del følte at jeg hadde et fortrinn i forhold til kjønnnet mitt, spesielt i forhold til kvinnelige migrasjonselever, jeg kom litt nærmere dem da. Det gikk ikke like bra med mannfolk.

Kari ser det som en fordel å være kvinne når hun underviser kvinnelige innvandrere. Hun hevder at hun «kom litt nærmere dem» hvilket kan bety at hun skapte tillit. Et annet syn på kvinner bidrar til at mannlige innvandrere ikke alltid er komfortable i en undervisningssituasjon med kvinnelig lærer. Dette fenomenet kan på en side være religiøst betinget, men kan også peke mot en «matchokultur» blant menn. Kari hevder at hun ikke nådde like godt fram med mannfolk. Det kan også være forklaringen på hvorfor Magnus sliter med fartsavpassing med elever som mener at den norske trafikken er ufarlig: «Forskjell er det, damene er ofte litt mer reservert for å gjøre «farlige» ting, men guttene er ofte risikotakere». Det er ikke sikkert av gutter mener å være risikotakere, men blir det likevel sett i lys av norsk trafikktradisjon. Forskjellen på kvinner og menn er merkbar i kjøresimulatoren også. Magnus hevder det er en mannfolkgreie å kjøre fort:

(...) så det med fart, fart inn mot kryss det er jo stadig grunn til krangel: du kjører for fort (...) nei da, det er sånn vi kjører i hjemlandet mitt, dette er ikke skummelt (...) det er ikke farlig.

Mange innvandrere gir uttrykk for at trafikken i Norge går veldig sakte, og at trafikken ikke er en farlig arena å ferdes i. Disse holdningene kommer til uttrykk når Magnus jobber med fartsavpassing med mannlige elever i kjøresimulatoren. Leif støtter at det er forskjeller mellom kjønnene: «damene kjører defensivt, andre kjører veldig bra, så en tilrettelagt opplæring vil nå fram hos disse». Dette peker mot at menn og kvinner har forskjellig kjørestil. Norske kvinner er også mer forsiktige enn menn. Statistikken viser imidlertid at forskjellene er mindre enn før (TØI, 2015).

Det er ikke like vanlig at kvinner fra land i Afrika og Midtøsten kjører bil (TØI, 2008). Kvinnenes rolle i samfunnet er ulik den norske, som er preget av likestilling. Det ligger i deres kultur at mannen er familiens forsørger og overhode, og ofte tilsier økonomien at bare en av partene kan erverve førerkort.

Det er ikke unormalt at trafikklærere opplever at kvinner fra land i Afrika og Midtøsten har større utfordringer knyttet til motorikk, enn menn. En forklaring kan være at kvinnen ikke har vært like aktive fysisk som menn i oppveksten. Dette var tendenser jeg selv oppdaget gjennom mange år som trafikklærer. Et av mine faste spørsmål i starten på føreropplæringen var derfor: «har du syklet?» Ofte svarte kvinnene at det var mannen som syklet. Inanc (2019) hevder at kvinner vanligvis ikke sykler, står på ski eller driver med idrett. Grønbeck støtter dette, og hevder at i Iran er det forbudt for kvinner å sykle, fordi det regnes som uanstendig. Dette er et religiøst betinget syn som knyttes til Islam (Grønbeck, 2005).

Disse elevene kan være krevende å undervise på grunn av dårlig motorikk, koordinering og balanse. Ola bekrefter at han måtte «jobbe en god del med kursstabiliteten», noe som gjenspeilet seg blant elever fra fjerntliggende land. Samtidig hevder han at kjøresimulatoren fungerer utmerket til å jobbe med blikkbruk, plassering og kursstabilitet.

Magnus hevder at kvinner blant innvandrerne er mer reserverte og forsiktige, og prøver å unngå «farlige» ting. Dette kan peke mot at kvinnene i større grad er styrt av en «indre motivasjon», noe som bidrar til en bevissthet rundt egne handlingsvalg. Indre motiverte elever ser i større grad sammenheng mellom egne handlingsvalg og uheldige situasjoner (Vegdirektoratet, 2016). Utfordringene kan dermed ligge på lavt nivå i GDE-modellen for kvinner, mens det hos menn er utfordringer med risikoforståelse og selvinnsikt, på høyt nivå. Det kan også være forklaringen på det som oppleves som «matchokultur» blant menn, og farlig atferd i skolebilen.

Det kan se ut til at kjøresimulator i føreropplæringen har et stort potensial. Med hensyn til nivå ser det ut til at behovet for opplæring er ulikt blant kvinner og

menn. Informantene har så langt gitt eksempler på hvordan det kan jobbes på alle nivå i GDE-modellen.

Kommunikasjon

De fleste elevene leser teori på egen hånd. I teoriboka møter de et «trafikkspråk» med mange spesielle ord og uttrykk som ikke blir brukt til daglig. Det forutsettes en viss forståelse for trafikkspråket for å kunne integrere teori til praksis. Mange elever sliter med denne forståelsen, også de norske elevene. Dette kan bidra til at trafikklæreren «snakker over hodet» på eleven (Vegdirektoratet, 2016). De tradisjonelle teorikursene, eller kunnskapskursene, hadde til hensikt å skape en forståelse av hvordan teorien kom til anvendelse i trafikken. I dag mangler denne formen for motivasjon, hvilket krever mer av trafikklæreren. Informantene har imidlertid gitt flere eksempler på at kjøresimulatoren er godt egnet til denne integreringen.

Med hensyn til innvandrerelever hevder Kari at språket gjør det vanskelig å formidle den norske trafikkkulturen: «utfordringer er jo språkbarrieren, og det kan være vanskelig å finne verktøy». Så langt har informantene gitt eksempler på kreative løsninger hvor kjøresimulatoren og demonstrasjon fra lærer har pekt seg ut. Kari fortsetter, og peker på kontekst, altså et helhetsbilde av opplæringen: «Det er ikke alt man greier å sette i kontekst, og da blir det jo bare bruddstykker (...)». Bruddstykkene kan sammenlignes med biter i et puslespill, og mangler det biter så blir det ikke komplett. Hvis man har biten, men ikke ser hvor den hører til, blir det vanskelig å se bildet. Mye tyder på at Kari sikter til en programvare i kjøresimulatoren som viser og demonstrerer norsk trafikktradisjon helhetlig, og at elev eller lærer ved et tastetrykk finner øvelser med innhold (bitene) som stemmer overens med læreplanen i føreropplæringen (helheten).

Ola gir et eksempel fra opplæringen av en innvandrerelev som hadde førerkort fra hjemlandet. Kjørestilen han var vant til bar preg av at alt skulle skje fort, full gass, full brems og brå styring. Ola uttrykker et perspektiv som forklarer hvilken framgangsmåte han velger: «Jeg brukte ti minutter til å forklare norsk kjørestil og demonstrerte denne. Etterpå hadde ikke han problemer i det hele tatt». Det vanlige er at trafikklæreren tar utgangspunkt i elevens ståsted før han velger arbeidsmåte og øvelser (Vegdirektoratet, 2016). Mye tyder på at Ola skaper et bilde av norsk kjørestil ved å «forklare» og «demonstrere». Demonstrasjon vil si at Ola kjører selv for å vise riktig kjøreatferd. Disse begrepene utgjør to av flere læreraktiviteter, altså verktøy læreren har til rådighet i sin undervisning.

Dette er interessant, for med å skape et bilde av norsk kjørestil, skisserer han målet for føreropplæringen. Hva kjennetegner den norske kjørestilen, og hva skal til for at innvandrereleven selv ser forskjellen på denne og trafikktradisjonen fra hjemlandet? Målet angir hvor eleven skal, eller hva som må læres. Ola foretrekker

å kommunisere på denne måten, noe som kan tyde på at han snakker av erfaring. Han bekrefter dette:

Jeg sverger til en demo. Du får vist fram din egen kjørestil, rolig giring, tidspunkt for observasjon, planlegging og reaksjoner, fart osv. Der er det et godt utbytte som du ikke kan nå verbalt.

Demonstrasjon er den læreraktiviteten som generelt brukes minst, noe som har sammenheng med at de fleste elevene forstår hva som ligger i norsk trafikkkultur. Da er det tilstrekkelig at læreren forklarer mål og øvelser verbalt. Ola beskriver imidlertid et læringsutbytte for innvandrerelever ved å bruke demonstrasjon, som ikke oppnås ved verbal forklaring. Han uttrykker hva som etter hans mening er størst utfordring ved undervisning av innvandrerelever:

Det er mange ting, men for meg bunner det mest i kommunikasjon. Det er forskjellige meninger når det er snakk om kulturforskjeller, vi får elever fra alle verdens kanter der noen har vokst opp i storbymiljø der det ikke fokuseres på defensiv kjøring, mens på den andre siden får du elever som aldri har sittet i en bil før. Her er det et voldsomt sprik.

Kulturforskjeller bidrar til utfordringer. Det er imidlertid ulike perspektiv på hvordan det bør jobbes med utfordringene. Ola trekker fram «kommunikasjon» som den største utfordringen, men også den vinklingen han velger. Mye tyder på at god kommunikasjonen er en forutsetning for å kunne forklare den norske «defensive» kjøremåten. Ola har så langt nevnt språk, demonstrasjon og god bruk av kjøresimulatoren. Defensiv kjøremåte danner en motsetning til den offensive kjøremåten som blant annet tyrkerne gav uttrykk for (Yasaroglu, 2019).

Magnus støtter Olas perspektiv, og hevder at det er krevende å jobbe med innvandreres holdninger og risikoforståelse. «Språket setter jo veldig mye grenser for hvordan du opplever ting». Magnus peker mot to perspektiver: På den ene side kan det være krevende å oppnå en meningsfull dialog med hensyn til elevens risikoforståelse og selvinnsett, spesielt når læreplanen gir føringer for veiledning som arbeidsmåte (Vegdirektoratet, 2016). På den annen side bidrar en ufullstendig kommunikasjon under kjøretimer i bil til at trafikklæreren ikke er i stand til å forberede eleven på den situasjonen de er på veg mot. Slike situasjoner oppleves ofte negativt for både elev og lærer, og ikke minst lite motiverende. Når læreren i siste instans må gripe inn fysisk, er det først og fremst for å ivareta sikkerheten. Sitatet under uttrykker Olas perspektiv på hvilken rolle kommunikasjonen har:

Hvis kommunikasjonen ikke er på plass og du skal advare eleven i forhold til denne situasjonen, så blir han mer opptatt av hva du sier enn å forstå situasjonen. Da får du overflatekommunikasjon, og du får ikke fram budskapet.

Her peker Ola på et viktig poeng. Eleven bruker mye kapasitet på kjøringen. Skal eleven samtidig tolke hva læreren sier, kan dialogen bli mer til forstyrrelser enn hjelp. Poenget støttes av rapporten «evaluering av norsk føreropplæring etter 2005» hvor det pekes mot trafikklærerkompetansen (Vegdirektoratet, 2015). Mye

tyder på at kommunikasjon er vesentlig, men det stilles i dag ikke krav til språknivå før opplæring for førerkortklasse B (Samferdselsdepartementet, 2005). Ola har tidligere påpekt at språknivået kan løftes nærmere et ønsket nivå ved å jobbe med «ord og begreper» knyttet til trafikk, og understreker at mange innvandrere ser på teorien som den vanskeligste delen av føreropplæringen.

Begrepet «overflatekommunikasjon» stammer fra en rapport fra «VOX», et organ for de kommunale voksenopplæringssettene (Krogstad, 2007). En av konklusjonene i rapporten handlet om kommunikasjonen mellom lærer og elev i skolebil, og begrepet ble sett i sammenheng med manglende trafikklærerkompetanse.

Spill eller virkelighet?

Informantene hevder at sprik mellom trafikkmiljøet i kjøresimulatoren og reelt trafikkmiljø begrenser overføringsverdien til opplæring i bil. Dagfinn Moe (2007) støtter dette og hevder at scenarioene må være så relevante og realistiske som mulig.

Mye tyder på at trafikklærerne er i stand til å tette spriket, noe som peker mot at tilstedeværelse er nødvendig. Kommunikasjon mellom lærer og elev trekkes fram som en forutsetning. Kari bekrefter at det lett «tar av» hvis du ikke er tilstede for å ta tak i det som skjer i trafikkmiljøet i kjøresimulatoren:

(...) det er mange som ville ha det gøy, kjørte rundt, børna, kjørte ut av vegen for å se hva som skjer. Jeg tenkte ok, de skal få se hva som skjer, men prøvde å forklare at dette går i en simulator men ikke på vegen.

Informantene har tidligere vært inne på at spesielt ungdom har et forhold til «spill». Det kan være en fordel at de kjenner teknologien. Kari lot elevene teste ut litt, men prøvde å forklare hvilke konsekvenser kjøringen hadde fått på veg. Hun har tidligere pekt på at å se situasjonene i lys av nullvisjonen hadde god effekt (Samferdselsdepartementet, 2017).

Berit hevder at det er store ulikheter blant trafikklærerne med hensyn til hvordan simulatoren brukes: «noen kan herje og leke som de vil, mens andre er mer målrettet og har spesifikke oppgaver. Hva eleven får ut av det kommer an på læreren.» Dette kan peke mot at ikke alle lærere er like bevisst på hvordan de kan oppnå et godt læringsutbytte. På den ene siden er det ikke sikkert at elevene ser behovet for å tenke på konsekvenser av uheldig kjøreatferd hvis de ser på simulatoren som et spill. På den annen side har trafikklæreren mulighet til å presentere bilføreroppavene på en sann måte at eleven tar det seriøst og setter det i sammenheng.

Ola har et syn som tilsier at det å ha det gøy ikke nødvendigvis er til hinder for læring: «det behøver ikke å være blodig alvor hele tiden, det kan være læring

likevel, men du må holde litt i tømmene så det ikke blir bare lek». Ola hevder at læringsutbyttet blir størst når han kan styre hva elevene holder på med. Det er likevel elever som tar det mer seriøst enn andre. I føreropplæringen er de fleste elevene unge, og Kari hevder at det er unge gutter som vil leke mest: «jeg vil prøve igjen, jeg vil prøve igjen, mens interessen frafalt fort hos de som var eldre». De voksne elevene gav gjerne bort muligheten sin til å øve i simulatoren, til de yngre elevene. Dette kan peke mot at de voksne elevene ikke er like interessert i simulert trafikk, eller spill. Interessen er imidlertid stor blant yngre elever. Unge menn peker seg også ut som en av høyrisikogruppene (Samferdselsdepartementet, 2017).

Ulykkesstatistikken viser at unge og eldre menn har størst sjanse for å bli drept eller hardt skadd i trafikkulykker (TØI, 2015). Blant bilførere i alderen 18-24 år har menn dobbelt så høy ulykkesrisiko som kvinner. Mye tyder på at informantenes perspektiver fra kjøresimulatoren støttes av ulykkesstatistikken. Med innvandrerne, eller «trafikanter med en annen trafikkforståelse og trafikkultur» er utfordringene sammensatt. Hvilken rolle har føreropplæringen med hensyn til integreringsprosessen?

Introduksjonsprogram, integrering og føreropplæring

De kommunale voksenopplæringssentrene har ansvaret for obligatoriske introduksjonsprogram som innvandrerne må gjennomgå etter å ha fått sin søknad om oppholdstillatelse innvilget. I introduksjonsprogrammet står fagene norsk og samfunnsfag sentralt, med tanke på å forberede innvandrerne på det nye samfunnet de skal leve i. Introduksjonsprogrammet skal også inneholde informasjon om norsk trafikkultur, samt krav og kostnader knyttet til føreropplæring (Samferdselsdepartementet, 2017). Det ligger med andre ord føringer i stortingsmeldingen (NTP). Introduksjonsprogrammet er de enkelte kommunenes ansvar og et viktig bidrag til integreringen, men også til trafikksikkerhetsarbeidet.

Integrering er en tovegs prosess hvor man skiller mellom «å bli integrert» og «å integrere seg» (UDI, 2018). For å kunne integrere seg må innvandrerne få kunnskap, og bli inkludert. Ansatte i mottak skaper muligheter for en ny fremtid ved å bygge broer mellom mottak og lokalsamfunn, som igjen fremmer gode relasjoner og toleranse. For å kunne bli integrert kreves at innvandrerne selv er aktiv og går inn for dette (UDI, 2018). De fleste er godt motiverte. Førerkort, jobb og inntekt settes høyt, ofte fordi de har en forsørgerbyrde til familien sin i hjemlandet.

Norsk trafikkkultur henger generelt sammen med vår kultur. Leif setter derfor trafikk og føreropplæring inn i et større perspektiv som gir uttrykk for utfordringer ved integrering i et nytt samfunn:

Det kan være vanskelig å si det, men de har jo ikke samme kunnskap som en ungdom som har vokst opp i Norge. Etter bare kort tid får de mange nye ting de skal forholde seg til i samfunnet både i forhold til språk og kultur, trafikkkultur, utdanningssystem og arbeid. Alt er forskjellig.

Sett i sammenheng med hele integreringsprosessen skiller ikke føreropplæring seg ut. Leif peker på at ungdom har kunnskap, men ulik den kunnskapen norske ungdommer har. Mye tyder på at dette gjelder alle aldersgrupper. Hva med overføringsverdi mellom alle de «nye tingene» i samfunnet? Leif hevder at det finnes en stor gevinst:

Dette med trafikk blir på en måte en integreringsarena hvor de lærer begrepene, loven, systemet. Egentlig er dette en veldig flott innfallsvinkel som motiverer, og det er viktig med god opplæring for disse for å skape gode holdninger.

Ved å bruke begrep som «integreringsarena» utvider Leif perspektivet, og peker på effekter som går langt utover det norske trafikksystemet og føreropplæringen. Innlæring av språk, lover og regler, rett og galt, representerer på flere måter det norske samfunnet generelt. Grønbeck støtter dette og hevder at «trafikkordene» i et språk kan fortelle mye om verdisynet i et land (Grønbeck, 2005). Leif påpeker at denne innfallsvinkelen skaper motivasjon, noe som tilsier at han snakker av erfaring. Motivasjon er vesentlig for å skape interesse og «vilje til» å tilegne seg norsk sikkerhetskultur enten det er i trafikken eller på arbeidsplassen. Trafikklæreren skal kunne anvende ulike motivasjonsteorier i føreropplæringen, hvor kjøresimulatoren har framstått som en egnet arena. Dette kan også være et viktig punkt med hensyn til å nå fram til innvandreres sosiale miljø (Vegdirektoratet, 2016).

Innvandrere som tar føreropplæring i Norge, får ofte problemer med «ord og uttrykk» som er helt forskjellige fra hjemlandet, men også fra dagligspråket i Norge. Ola har påpekt viktigheten av å jobbe med ord og begreper i kjøresimulatoren. Grønbeck støtter dette når han hevder at «trafikkordene» i et språk kan fortelle mye om verdisynet i landet (Grønbeck, 2005).

Har trafikklæreren tilstrekkelig kompetanse til å utgjøre et bindeledd mellom føreropplæringen og resten av samfunnet? Språk med hensyn til trafikklærerkompetanse vil nok alltid forekomme, men i dag er denne kompetansen så bred og omfattende at svaret bør være ja (Vegdirektoratet, 2015). Et annet spørsmål som reiser seg er om det er dialog og samarbeid mellom aktørene, samt om dialogen har en overføringsverdi.

Kommunikasjon kan på den ene side dreie seg om dialogen i undervisningssituasjonen, men også dialogen mellom aktørene i

integreringsarbeidet (Samferdselsdepartementet, 2017). NTP peker på at flere aktører må på banen med hensyn til føreropplæring for innvandrere. Det tyder på at det nå er lagt overordnede føringer for at flere aktører har et ansvar, og at dette ansvaret ikke hviler på trafikkskolene alene, jf. nullvisjonen.

Styrker og svakheter med å bruke kjøresimulator i føreropplæringen

På grunnlag av informantenes perspektiver på undervisning i kjøresimulator, observasjon av undervisning, samt teoretiske perspektiver, sammenfatter jeg en liste med styrker og svakheter. Dette er styrker ved bruk av kjøresimulator, under forutsetning av at trafikklæreren er til stede:

1. Sikkerhet i undervisningssituasjonen for både lærer og elev, ved at øvingen foregår i simulert trafikk.
2. Godt egnet til å øve på kjøretekniske øvelser.
3. Ingen forstyrrelser fra annen trafikk.
4. Godt egnet til å øve inn trafikkord og begreper. Eleven lærer hvordan kommunikasjonen i en undervisningssituasjon er, samt at lærer og elev utvikler en felles forståelse.
5. Godt egnet til å øve på handlingsvalg i trafikale situasjoner, når programvaren tilbyr realistiske øvelser.
6. Godt egnet til å integrere teori til de praktiske øvelsene, hvor nærhet i tid står sentralt.
7. Miljøvennlig undervisning, ikke eksos, støy, slitasje på dekk og veg.
8. Godt egnet til å jobbe med aktuelle scenarioer (risikosituasjoner) før aktuelle øvelser.
9. Godt egnet til å jobbe med elevens selvinnsikt, refleksjon og risikoforståelse.
10. Godt egnet til å formidle og skape forståelse for norsk trafikktradisjon.

Svakheter ved bruk av kjøresimulator:

1. Trafikklæreren mener det er nødvendig å være til stede for å oppnå en målrettet og effektiv undervisning.
2. Elevene blir uvel (bilsyke), så undervisningssekvensene må være korte.
3. Programvaren (trafikkmiljøet) stemmer ikke overens med reelt trafikkmiljø. Dette bidrar til liten overføringsverdi til undervisning i bil.
4. Mange av elevene, spesielt de yngre, ser på simulatoren som et spill. Det blir lett litt tull og tøys når elevene vet at «farlig» atferd ikke får negative konsekvenser.
5. De voksne elevene har liten interesse, og vil direkte ut i bil.

Kulturforskjeller i kjøresimulator

Mine funn tilsier at kjøresimulatoren er egnet til undervisning på alle nivåene i GDE-modellen. Med hensyn til undervisning på høyt nivå hevder informantene at simulatoren er egnet under forutsetning av at trafikklæreren er til stede. Funn viser at informantene har gjort bevisste valg, og argumenterer for dette blant fordelene som nevnt over, men særlig for å kunne påvirke elevens selvinnsett, risikoforståelse og refleksjon.

Informantene peker på store ulikheter i elevenes sosiale miljø. Ved å sammenligne trafikktradisjoner fra land i Afrika og Midtøsten med norsk trafikktradisjon, er det store forskjeller. Individene har forskjellig tolkning av «å kjøre bil» ut fra de kulturelle verdiene de har fra sitt sosiale miljø (Bratberg, 2017).

Religion og tro på skjebnen bidrar til flere ulikheter, samt et perspektiv som har innvirkning på innvandreres syn på risiko (TØI, 2008). Mye tyder på at kjøresimulatoren er en egnet arena til å jobbe med elevens selvinnsett knyttet til ulike sosiale miljø i Norge og hjemlandet. Simulator framstår som en arena hvor det ikke er farlig å feile med hensyn til kommunikasjon.

Uansett hvilken bakgrunn eleven har, eller hvor i verden han kommer fra, skal trafikklæreren ta utgangspunkt i «elevens ståsted» (Vegdirektoratet, 2016). Eleven gjør sine fortolkninger ut fra kultur og verdisyn i sitt sosiale miljø (Bratberg, 2017). Trafikklæreren må gjøre ulike grep for å påvirke elevens fortolkningsrammer med tanke på å formidle norsk trafikktradisjon. Å visualisere ved hjelp av kjøresimulator eller demonstrasjon trekkes fram som arbeidsmåter.

Uavhengig av opphav, viser statistikken at kvinnelige bilførere ikke er like ulykkesutsatt som de mannlige (TØI, 2015). Informantene peker imidlertid på at kvinner er mer forsiktige, og mer opptatt av å ikke gjøre noe farlig. Kvinner er svakere med tanke på motorikk. Dette peker mot at behovet for opplæring kan ligge på lavt nivå i GDE-modellen for kvinner, og på høyt nivå for menn (Vegdirektoratet, 2016).

Språk og kulturforskjeller trekkes ofte fram blant utfordringene. Kommunikasjon peker seg ut som en forutsetning for å lykkes med undervisning på alle nivå (Glein, 2017). Kjøresimulatoren framstår som velegnet til å skape en felles forståelse for «trafikkpråket», uten å havne i farlige situasjoner. Også norske elever sliter med trafikkordene og har behov for å sette dem i sammenheng. For innvandrere kan trafikkordene i tillegg fortelle mye om verdisynet i Norge (Grønbeck, 2005).

Innvandrere prioriterer bil og førerkort høyt fordi de ser dette i sammenheng med jobb og inntekt. Inanc (2019) støtter dette og hevder at mange innvandrere har sjåførjobber. Mye tyder på at føreropplæringen utgjør en viktig del av integreringsprosessen, og at de lærer mye om det norske samfunnet generelt (Grønbeck, 2005).

Det er ingen tvil om at trafikktradisjonen i Norge «kolliderer» med trafikktradisjoner fra land i Afrika og Midtøsten. Utfordringen blir å oppnå en felles forståelse for hva det vil si å «kjøre norsk». Innsatsen rettes mot sosiale miljø, og fortolkningsrammene (Bratberg, 2017). Mye tyder på at kjøresimulator er et egnet supplement til obligatorisk opplæring på alle nivå i GDE-modellen (Vegdirektoratet, 2016).

Hva vil det si «å kjøre norsk»?

«Å kjøre norsk» beskriver av hva som ligger i norsk trafikktradisjon. Bakgrunnen for uttrykket er at bilkjøring i Norge fortøner seg ulikt fra mange andre land. Spesielt er ulikhetene store når norsk trafikkultur sammenlignes med trafikkulturen i land i Afrika og Midtøsten (Samferdselsdepartementet, 2017). Jeg mener å finne forklaringen i de to øverste nivåene i GDE-modellen, altså «generelle handlingstendenser og måter å se verden på» (individnivået) og «sosialt miljø» (Vegdirektoratet, 2016).

I Norge har vi en målsetting om en «defensiv» kjørestil, som betyr at alle trafikanter skal være hjelpsomme mot hverandre, samhandle og samarbeide. Dette støttes av Vegtrafikkloven §3, grunnregelen for all ferdsel i trafikk (Vegtrafikklovgivningen, 2018):

Enhver skal ferdes hensynsfullt og være aktpågivende og varsom, så det ikke kan oppstå fare eller voldes skade og slik at annen trafikk ikke unødig blir hindret eller forstyrret. Veifarende skal også vise hensyn mot dem som bor eller oppholder seg ved veien.

Den defensive kjørestilen kan også forklare hvorfor mange innvandrere ser på norsk trafikk som saktegående og ufarlig. For oss nordmenn er dette trafikkulturen og trafikktradisjonen vår, og det som utgjør vår fortolkning av hva å ferdes i trafikken innebærer (Bratberg, 2017). Hensynsfull vil si å sette andres behov foran egne, aktpågivende vil si å være oppmerksom, mens varsom betyr forsiktig.

Mennesker forstår ting ut fra sine erfaringer og preges av sin kultur. Den praksisen man er vant til føles naturlig og riktig fordi den bygger på kjente verdier. Dette bidrar til våre fortolkningsrammer (Bratberg, 2017). Informantene hevder at innvandrere har en trafikkultur som er helt ulik den norske, fordi de har en annen fortolkning av hva god trafikantatferd er. Ofte beskrives en «offensiv» kjørestil, noe som tyder på en helt motsatt tenking enn den norske. Nordmenn har like store problemer med å tilpasse seg trafikken i land med ulik trafikkultur.

Funn i analysen viser at både trafikklærere og innvandrerelever har problemer med føreropplæringen. Blant elevene er det særlig unge menn, samt de som har

hatt førerkort i hjemlandet, som sliter mest med å forstå det norske trafikksystemet (TØI, 2008). I tillegg viser funn i denne undersøkelsen at den samme gruppen er lite motivert til å lære teori, noe de selv begrunner med at «de kan å kjøre». Det kan de sikkert også, men da sett i lys av trafikktradisjonen fra hjemlandet. Det oppstår et stort sprik mellom den kompetansen de må ha for å få et norsk førerkort, mot den kompetansen de har fra hjemlandet. Hvis et individ søker svar på noe, er det naturlig å søke i sitt sosiale miljø, som ofte preges av kulturen fra hjemlandet (Bratberg, 2017).

Mye kan tyde på at norske trafikklærere har problemer med å se at «bitene» i føreropplæringen ikke passer inn i innvandrernes fortolkningsramme (Bratberg, 2017). Søren Kierkegaard peker på at læreren må vite mer enn eleven, men *må* vite det eleven vet. Det betyr at begge parter må ha en felles forståelse før opplæringen kan starte. Jeg vil, som en metafor, sammenligne fenomenet med et puslespill. La oss si at skriptet til «å kjøre norsk» har 1000 biter. Tøm disse bitene på bordet sånn at elev og lærer har det foran seg. Be dem sette i gang. Hva skjer? De roter rundt blant bitene, men ser kun bruddstykker, og ingen helhet. Så spør de etter lokket, fordi der er det et bilde av resultatet, eller «å kjøre norsk» (forståelsen). Da forstår eleven «hvor han skal», og hva han skal lære.

Kapittel 5 Konklusjon og diskusjon

Oppsummering

I denne kvalitative studien har jeg analysert bruk av kjøresimulator i føreropplæringen. Hensikten er å finne ut om kjøresimulator kan være et egnet supplement til ordinær føreropplæring. Problemstillingen spør hvordan kjøresimulatoren blir brukt i føreropplæringen, og hvordan trafikklærerne domestiserer den i sin undervisningspraksis.

Føreropplæringen

I kapittel 2 beskrev jeg hvordan føreropplæringen har utviklet seg fra tidlig på 1900-tallet og fram til i dag. Før 1970 var det myndighetene som bestemte hvem som kunne utøve kjøreopplæring, men det var ikke krav til innholdet. Etter 1970 endret situasjonen i trafikken seg, slik at myndighetene også ville definere innholdet i undervisningen.

Behovet for et bedre trafikksikkerhetsarbeid oppsto etter en omlegging av bil- og veipolitikken, et vendepunkt i 1960 som førte til fri handel av personbiler (Toldnes, 2018). Mange ulykker kom som en følge av rask utvikling i antall personbiler, og en infrastruktur som ikke var tilrettelagt for det. Med hele 560 drepte i trafikken ble 1970 det verste året, men også et vendepunkt som skulle bli starten på et langsiktig og målrettet trafikksikkerhetsarbeid i Norge.

Myndighetene tok ansvaret for trafikkopplæringen, og opprettet Statens trafikklærerskole i 1973 for å sikre en nasjonal standard på trafikkopplæringen. Føreropplæringen fikk et mer tydelig definert innhold. Dette dannet grunnlaget for det trafikklæreryrket vi kjenner i dag.

Trafikklærerutdanningen og trafikklærerbransjen var sterkt påvirket av myndighetenes mange endringer, men både myndighetene og bransjen ble enige om en ordning med bilføreropplæring i to faser. Norsk føreropplæring gjorde med denne modellen inntrykk i internasjonale fagmiljøer (Torsmyr, 2007).

Kjøresimulator til bruk i føreropplæring ble lansert tidlig på 1990-tallet. Før den tid var simulator brukt innen offshore og luftfart, for å trene piloter eller øve på nødsituasjoner og scenarioer som ellers er vanskelig å øve på. Det framgår i kapittel 2 at innen føreropplæringen var dette en tid preget av utprøving, men også en tid hvor PC og andre IKT-baserte verktøy ikke inngikk i trafikklærernes kompetanse. Kjøresimulatoren ble mer sett på som en «konkurrent» enn et verktøy innen føreropplæring, og ble dermed ingen suksess i et praktisk yrke.

Den teknologiske utviklingen gikk raskt. Trafikklærerne, som folk flest, hadde etter hvert litt kunnskaper om bruk av PC og IKT utover 2000-tallet. Jeg ser av tidligere forskning at forskerne hadde tro på kjøresimulator, men det var fortsatt få trafikkskoler som tok i bruk teknologien.

Den nye modellen for føreropplæring, basert på GDE-matrisen, ble viktig for føreropplæringen. Med Nullvisjonen som rettesnor for trafikksikkerhetsarbeidet, kom et nytt vendepunkt på 2000-tallet (Samferdselsdepartementet, 2017). En konstruktivistisk læringstradisjon ble framtrædende, og elevens selvinnsett, risikoforståelse og refleksjon kom nå i fokus. GDE-matrisen ble utviklet, og fikk sitt femte nivå, «sosialt miljø», i 2010. Det GDE-modellen betegner, sosialt miljø, ble imidlertid innlemmet i læreplanen først i 2016 (Vegdirektoratet, 2016). Vi ser at føreropplæringsmodellen har stått seg over tid, og har gitt en positiv utvikling blant bilførerne, noe som støttes i NTP.

For å sikre en fortsatt nedgang i ulykkestallene, settes søkelyset nå på høyrisikogrupperne. Her er det mulig å identifisere flere grupper som unge og eldre bilførere som er de mest vanlige ulykkesskaperne. Med hensyn til risiko og ulykker finnes det også andre grupper som skiller seg ut. NTP benevner disse som høyrisikogrupper. En av gruppene, «trafikanter med en annen trafikkforståelse og trafikkultur», peker seg ut med andre og mer sammensatte utfordringer enn de andre (Samferdselsdepartementet, 2017).

Miljøsatsingen i Norge kommer også til uttrykk i NTP. Miljø inngår i føreropplæringen som ett av syv gjennomgående temaer. Det betyr at det ligger politiske føringer for at trafikklærerbransjen skal være en stor aktør i miljøarbeidet her i landet. Jeg forklarer hvordan det kommer til uttrykk ved undervisning i kjøresimulator.

Simulator i føreropplæringen

I kapittel 3 undersøkte jeg hvordan kjøresimulatoren fungerer, og hvordan den er blitt brukt og tilpasset for føreropplæringen. Mitt forskningsspørsmål var om kjøresimulator kunne bidra til en tryggere og bedre undervisningssituasjon i bil. Informantene gav uttrykk for at simulatoren er egnet til å innlære og øve på grunnleggende øvelser, og at det har god overføringsverdi til øving i bil. I tillegg kan den gi økt sikkerhet. Det var også noen utfordringer knyttet til bruken av den.

Jeg fant også ut at trafikkmiljøet i den aktuelle kjøresimulatoren ikke gir relevante og riktige scenarioer til å jobbe med de øvre nivåene i GDE-modellen. Dette kan knyttes til begrensninger i programvaren, som igjen reduserer overføringsverdien fra kjøring i simulator til kjøring i reelt trafikkmiljø. Flere av informantene gav eksempler på hvordan de kan undervise på alle nivå i GDE-modellen, selv om de

i utgangspunktet var kritiske til å undervise på de øvre nivåene (Vegdirektoratet, 2016).

Erfaring har betydning for hvordan simulatoren brukes. Det kan også virke som om informantene i løpet av prosessen endret sitt syn på hvordan simulator pedagogisk og didaktisk sett føyer seg inn i føreropplæringen. Det kan synes som om graden av erfaring og kompetanse som den enkelte lærer har, har betydning for hvordan trafikklærerne reflekterte over bruken av kjøresimulator (Glein, 2017). Dette gav også utslag i hvor stor grad trafikklærerne var i stand til å kompensere for manglende elementer i programvaren. Et eksempel på det var vikeplikt fra høyre, eller «regelstyrt vikeplikt». Trafikklærerne kompenserte for denne ved å overføre vikepliktsprinsippet fra situasjoner med skilting.

Jeg fant ellers ut at trafikklærerne ønsker å bruke simulatoren på samme måte som de bruker en skolebil. De ville helst være til stede for å undervise, til tross for at de er kjent med at kjøresimulatoren programvare inneholder oppgaver og instruksjoner som bidrar til at eleven kan øve selv. Effektiv og målrettet undervisning, integrering av teori og praksis, samt å oppnå refleksjon var blant argumentene for dette. Dette henger sammen med mitt andre forskningsspørsmål. Det handler om integrering av teori i de praktiske øvelsene for å oppnå mer forståelse. Jeg fant at kjøresimulatoren er en egnet arena til dette.

Andre fordeler som ble nevnt i sammenheng med bruk av simulator var å sette trafikkord og begreper i riktig kontekst, samtidig som bruken av den bidrar til refleksjon og selvinnsikt. Ingen peker på ulemper ved dette. Det er ingen ting som tyder på at informantene har endret syn med hensyn til dette aspektet i løpet av intervjuet. Ingen av informantene snakket om miljøperspektivet ved å undervise i kjøresimulator.

Slik jeg ser det, kan kjøresimulator i enkelte tilfeller erstatte bilen. Oppgaver og instruksjoner i programvaren er laget for å erstatte trafikklæreren. Men, som jeg viste over ønsker trafikklærerne å være tilstede når simulatoren brukes. Her ser jeg et behov for videre forskning.

Et poeng er at elevene har, ifølge funn, en tendens til å ikke ta opplæring i simulator like alvorlig uten lærer. Kanskje har noen av dem en tendens til å se simulatoren som lek eller et spill.

De høyeste nivåene i GDE-modellen handler om elevens selvinnsikt, risikoforståelse og refleksjon, mitt tredje forskningsspørsmål. I kapittel 3 og 4 ser jeg at å skape opplevelser og erfaringer for elevene krever mye av trafikklæreren, og at riktige spørsmål til riktig tid er en forutsetning for å skape refleksjon.

I kapittel 2 kom det klart fram at trafikkskolebransjen har et miljøansvar. Mine funn i kapittel 3 peker mot at trafikklærerne må gjøres bevisst på fordelene med hensyn til miljøaspektet ved undervisning i simulator. En innlemming av kjøresimulator krever ingen ombygging av infrastruktur, og blir heller ikke påvirket ved endringer som begrenser biltrafikken, eller framkommeligheten i byene.

«Å kjøre norsk»

Informantene har trafikklærerbakgrunn, og dermed en klar formening om hva som er god kjøreatferd. Dette gjør dem i stand til å analysere elevene enten de kjører i en simulator eller i bil. Mine funn i kapittel 4 peker på ulike tenkemåter knyttet til trafikkkultur og risikotenking når de underviser innvandrere. Dette bidrar til at mange av innvandrerelevne tolker det å kjøre bil på en annen måte enn de norske. I kapittel 3 så jeg at det blant mange innvandrere finnes en holdning om at å kjøre bil i hovedsak dreier seg om å beherske bilen teknisk.

I kapittel 4 viste jeg at det «å kjøre norsk» forutsetter en spesiell måte å kjøre på. Forklaringen finnes hovedsakelig i de to øverste nivåene i GDE-modellen, og knyttes til et samspill mellom et individs personlige egenskaper og den kultur han eller hun lever i (sosialt miljø). «Å kjøre norsk» kan anses som en beskrivelse av hva som ligger i norsk trafikktaradisjon og kultur. Bakgrunnen er at bilkjøring i Norge fortone seg ulikt fra mange andre land, og at dette skaper utfordringer for elever og trafikklærere. «Å kjøre» passer inn i fortolkningsrammer fra land i hele verden, mens «å kjøre norsk» er noe nytt og uvant for mange. Størst er utfordringene når mennesker fra fjerntliggende, ikke-vestlige land, skal ha norsk førerkort. Jeg så også at det ofte er vanskelig for innvandrere å forstå det norske trafikksystemet. Kanskje er kjøresimulatoren en egnet og sikker arena til å jobbe med disse utfordringene.

Domestisering av kjøresimulator

I dette kapitlet tar jeg utgangspunkt i mine funn og ser disse i lys av «Trondheimsmodellen», hvor domestiseringsbegrepet knyttes til Sørensens tre dimensjoner på hva som skjer i møtet mellom teknologi og brukere (Sørensen, 2005). I denne sammenhengen nevnes også skript (Akrich, 1992). Det er ikke nødvendigvis klare skiller mellom de tre dimensjonene. Domestiseringsprosessen er heller ikke alltid lineær.

Den praktiske dimensjonen

Begrepet domestisering blir her brukt om hvordan kjøresimulatoren har gått fra å være noe nytt og skremmende til et nyttig redskap. Selv om designere og forskere hadde stor tro på kjøresimulatoren da den ble lansert på 1990-tallet, møtte den motstand blant trafikklærerne. Mine funn tilsier at simulatoren ble betraktet som en trussel knyttet til at trafikklærerne fryktet å bli erstattet av teknologien. Dette bidro til en negativ holdning til å bruke kjøresimulator i bransjen.

Dette forteller også at simulatorens skript er endret i denne prosessen. Innovasjonen som trafikklærerne betraktet som en trussel, framstår i dag som et viktig redskap. De har tilpasset den praktiske bruken slik at den er blitt mer egnet. Informantenes tolkninger og bruk viser at kjøresimulatoren er egnet til undervisning på alle nivå i GDE-modellen. Selv om simulatoren i utgangspunktet var skriptet til å erstatte trafikklæreren, tilsier mine funn at trafikklærerens tilstedeværelse er en forutsetning for å jobbe med elevenes selvinnsikt, refleksjon og risikoforståelse, hvilket er sentralt på høyt nivå.

Kjøresimulatoren føyer seg inn i føreropplæringen ved at den framstår som et viktig supplement til undervisning i bil. Kjøresimulator kan per i dag ikke brukes til de obligatoriske delene, men er egnet til å introdusere disse. Risikosituasjoner, og scenarioer elevene lærer å unngå, kan anskueliggjøres på den måten. Simulatoren er egnet til helt risikofri innlæring av trafikkkultur for elever fra høyrisikogruppene. Spesielt nevnes ungdom og innvandrere i denne sammenhengen. I tillegg tilsier funnene at kjøresimulatoren er egnet til mengdetrening, eller øving og videreutvikling av øvelser som allerede er innlært. Den kognitive dimensjonen handler om hvordan kjøresimulatoren er skriptet, og hvordan trafikklærerne omgår og endrer skriptet i sin undervisning.

Den kognitive dimensjon

De kognitive prosessene handler her om hvordan trafikklærerne har lært å bruke kjøresimulatoren som undervisningsverktøy, men også hvordan elevene domestiserer bilen ved å kjøre bil i simulatoren. Trafikklæreren har sin bakgrunn fra bilkjøring i et reelt trafikkmiljø, og fra sin fagtradisjon. Med hensyn til bilkjøring har derimot eleven stort sett vært observatør, og sett på sine foreldre og andre forbilder i sitt sosiale miljø. Elevens erfaring som fotgjenger, syklist, mopedfører eller spill bidrar til dennes tolkning og forståelse av hva bilkjøring innebærer. Forskningen har avdekket store forskjeller blant elevene med hensyn til denne forståelsen. Forskjellene kan ofte knyttes til ulike kulturbakgrunn.

I kapittel tre fant jeg ut at trafikklærerne gjennom bruk og praksiser endret sin fortolkning av hvordan kjøresimulatoren føyer seg inn i føreropplæringen, og at de selv oppdaget positive og negative sider. Observasjon av andre lærere som

underviser, har bidratt til at lærerne har lært av hverandre. Dette er et eksempel på å utnytte hverandres «tause kunnskap», ved å oppdage at de gjør det litt forskjellig. Gjennom praksiser, og endring av praksiser, har trafikklærerne vist at kjøresimulatoren er et nyttig verktøy knyttet til hvordan elevene domestiserer bilen.

Trafikklærernes formelle utdanning har ikke omfattet bruk av kjøresimulator før de seneste årene. En nyutdannet trafikklærers tolkning knyttet til simulator bidrar til nytt skript med hensyn til simulator i føreropplæringen. Det faktum at det ikke finnes mer enn 5 til 6 simulatorer tenkt til føreropplæring i Norge, tilsier at trafikkskolene ikke ønsker å bruke den, en holdning som har makt. En holdningsendring forutsetter ny kunnskap. Innen STS vektlegges å vekke interesse blant aktørene, noe som her kan knyttes til at trafikkskolene må se en nytteverdi ved å innføre kjøresimulator.

Mine funn i kapittel to tilsier at trafikklærerens identitet sitter forankret i en sterk fagtradisjon. Den kognitive dimensjonen viser til at å ta i bruk kjøresimulator krever læring og ny kunnskap. Her ser jeg klare trekk på at det er ulike holdninger til simulator mellom nyutdannede trafikklærere sammenlignet med erfarne.

Latour peker på viktigheten av at alle aktører må være likeverdige, men mine funn peker mot at rammeverk og overordnede føringer har mer makt enn en nyutdannet trafikklærer. Forskning har vist at kjøresimulator er egnet til å undervise på alle nivå i GDE-modellen, viktig kunnskap som må komme samfunnet til gode. Simulators rolle i føreropplæringen er under forhandlinger, og domestiseringen pågår. Trafikklæreren påvirkes også.

Den symbolske dimensjonen

Hvordan trafikklærerne velger å bruke kjøresimulatoren, påvirker i stor grad hvilken rolle den får i føreropplæringen. Den symbolske dimensjonen handler om den meningsproduksjon som knyttes til kjøresimulatoren gjennom praksis. Jeg har vist at simulatoren først ble betraktet som en trussel, men at trafikklærerne ved å bruke den betrakter den som et viktig supplement til bil i føreropplæringen. Vi har også sett at simulatoren først ble sett på som et spill, og hvordan trafikklærerne har bidratt til en overgang til realistiske scenarier med tilstedeværelse og undervisning. Dette viser hvordan trafikklærerne tilpasser, eller domestiserer kjøresimulatoren. De at brukeren tolker og bestemmer hvilken rolle teknologien skal ha, bekrefter at domestiseringen er dynamisk, og at teknologien er fleksibel.

Simulatoren påvirker trafikklærerens identitetsdannelse og selvrepresentasjon ved at hans rolle blir endret. Dette henger sammen med den meningsproduksjonen som knyttes til bruken av kjøresimulatoren. Trafikklæreren blir selv domestisert, eller «temmet» i slike sosiotekniske prosesser. Det som gikk galt ved introduksjon

av kjøresimulatoren, og som har bidratt til at den ikke har vært akseptert i trafikklærerbransjen, knyttes til hvordan den ble presentert for bransjen. Funnet støttes av at brukerperspektivet er viet stor oppmerksomhet innen STS. Flere argumenter taler til fordel for kjøresimulator. Helt risikofri undervisning på alle nivå i GDE-modellen. Bruk av kjøresimulator er fullstendig miljøvennlig sammenlignet med bil, og bidrar hverken til eksos, dekkslitasje eller støy. Så slipper man bomavgift.

Konklusjon

For å svare på problemstillingen har jeg gjennomført en kvalitativ studie med dybdeintervjuer med trafikklærere som har undervist og observert undervisning med kjøresimulator. Jeg har vært opptatt av trafikklærerne med hensyn til analysen som tar utgangspunkt i innsamlet materiale etter intervjuene. Empirien er tolket i lys av domestiseringsperspektivet, eller «Trondheimsmodellen», som beskriver møtet mellom teknologien og brukerne, men også andre aktuelle STS-perspektiver. Mine funn tilsier at kjøresimulator har et stort potensial i framtidig føreropplæring.

Føreropplæringen er utviklet i tråd med samfunnsutfordringer og politiske føringer. GDE-rammeverket ligger til grunn for dagens læreplaner, og Nullvisjonen er ledestjerne for trafikksikkerhetsarbeidet i Norge. Et langsiktig og målrettet trafikksikkerhetsarbeid har resultert i nedgang i ulykkestallene, og statistikken støtter at utviklingen går i riktig retning. NTP peker på tiltak rettet mot elementene trafikant, kjøretøy og infrastruktur, hvor føreropplæringen regnes som et trafikantrettet tiltak.

Jeg har funnet ut at kjøresimulator i føreropplæringen kan være et godt supplement til bil på alle nivå i GDE-modellen. I enkelte deler kan simulatoren erstatte både bilen og læreren, men informantene hevder at trafikklærerens tilstedeværelse er nødvendig for å oppnå elevens selvinnsikt, refleksjon og risikoforståelse, jf. høyt nivå i GDE-modellen. Jeg har vist at kjøresimulatoren ikke brukes som opprinnelig tenkt. Den er blitt domestisert, og brukes ulikt på de forskjellige nivåene, hvilket peker mot at den fortsatt er «in the making». Det ligger et potensial i den som kunne ha vært utnyttet til øving og mengdetrening uten lærer. Simulatoren er godt egnet til å integrere teori og praksis, hvilket er svært nyttig ved undervisning av elever hvor det knyttes utfordringer til læring, kommunikasjon eller kulturforskjeller.

Studien har bidratt til en forståelse av «å kjøre norsk». Forståelsen er spesielt knyttet til ulike trafikktradisjoner i Norge og ikke vestlige land. Mine funn viser at mange innvandrere er vant til en «offensiv» kjørestil og en motsatt tenking sammenlignet med den norske «defensive» kjørestilen. Funnene tilsier at elev og lærer må dele denne forståelsen i forkant av føreropplæringen. Felles forståelse og begrepsapparat kan utvikles i kjøresimulatoren, en helt risikofri arena.

Målnivåene i læreplanen baseres på nivåene i GDE-modellen. Mine funn tilsier at det er krevende å jobbe på høyt nivå, særlig med innvandrerelever. Forståelsen «å kjøre norsk» er et resultat av samspillet mellom individnivået og sosialt miljø. Summen av disse elementene kan derfor utgjøre det sjette nivået i GDE-modellen.

Klimaendringer har hatt omfattende virkninger, og mennesker påvirker klimasystemet med klimagassutslipp som aldri har vært større. Dette var ett av hovedfunnene i FNs klimarapport fra 2015, som peker på at land, organisasjoner og personer på en effektiv måte kan tilpasse seg en mer klimavennlig hverdag. Når regjeringen har valgt en tydeligere miljøprofil, er det med tanke på at vi nærmer oss et grønt skifte. Miljø inngår i føreropplæringen som ett av syv gjennomgående temaer. Det betyr at det ligger politiske føringer for at trafikklærerbransjen skal være en stor aktør i miljøarbeidet her i landet. Mine funn tilsier at bransjen i liten grad er forberedt på en omstilling til en mer klimavennlig hverdag.

Videre forskning bør sette søkelyset på om kvalitet, innhold og resultat av føreropplæringen opprettholdes ved undervisning i kjøresimulator. Hvis det viser seg at det er tilfellet, bør myndighetene vurdere en endring i forskriften. Det bør også forskes videre på domestisering av kjøresimulator fordi dette er en pågående prosess. Med oppmerksomheten rettet mot brukerne er det behov for å studere hvordan kjøresimulatoren presenteres for trafikklærerne.

Epilog

Trafikklærerkompetansen består av flere kompetanseområder som bidrar til at læreren er i stand til å tilpasse undervisningen til hver enkelt elev. Den pedagogiske kompetansen bygger på de rammer som er lagt i den formelle utdanningen. Dette innebærer at trafikklæreren er i stand til å legge opp undervisningen ut fra elevenes behov og forutsetninger. Ved undervisning av innvandrere kommer særlig lærerens sosiale kompetanse til uttrykk. Denne delen av trafikklærerkompetansen inngår også i den formelle utdanningen, men påvirkes i stor grad av erfaring og interesse. Det finnes per i dag ingen spesialutdanning innen dette området.

Å tenke seg at IKT-baserte verktøy skal erstatte trafikklæreren er vanskelig og lite realistisk, men mye tyder på at dette får større plass i framtida. Trafikklærerne må derfor kjenne til relevante måter å bruke IKT- og databaserte verktøy på, for at undervisningen skal bidra til elevens læring og utvikling. På denne måten ser jeg for meg at trafikklærerens rolle blir endret, kanskje mer spennende, men også mer krevende i framtida.

Som mine funn tilsier er ikke den aktuelle kjøresimulatoren optimal. Innledningsvis var jeg inne på at kjøresimulator i føreropplæringen er et satsingsområde i trafikklærerutdanningen. For å ligge et skritt foran på forskning,

og for å forberede bransjen på omstilling og endringer, har Nord universitet investert i ny kjøresimulator som nå er rigget opp og «prøvekjørt». Programvaren er i tråd med læreplanen. Ved Nord universitet står forskerne klare til nye prosjekter, og jeg skal være med.



Foto: Ny kjøresimulator. Fotograf Gunhild Birgitte Sætren, 10 mai 2019.

Referanser

- Adminate, D. J. (2017). *Ranking EU progress on road safety: 11th Road Safety Performance Index (PIN) Report*. Brussels: European Transport Safety Council ETSC.
- Akrich, M. (1992). *The De-Description of Technical Objects*. I E. B. Wiebe & L. John (red.), *Shaping technology/building society: studies in sociotechnical change / edited by Wiebe E. Bijker and John Law*.
- Bratberg, Ø. (2017). *Tekstanalyse for samfunnsvitere*. 2. utgave. Oslo: Cappelen Damm Akademisk.
- de Winter, v. L. (2012). *Advantages and Disadvantages of Driving Simulators: A Discussion*. Delft: Delft University of Technology.
- Det kongelig norske samferdselsdepartementet. (2018). *Nasjonal tiltaksplan for trafikksikkerhet på veg 2018-2021*. Oslo: PrintMedia AS - 2018.
- Det kongelige samferdselsdepartement. (2017). *Meld.St.33 Nasjonal transportplan 2018-2029*. Oslo: 07 PrintMedia AS - 04/2017.
- Elvebakk, B. S. (2007). *Nullvisjonen - i teori og praksis. TØI-rapport 873/2007*.
- FN. (2015). *Klimaendringer 2015. Synteserapport-sammendrag for beslutningstakere*. Miljødirektoratet: FN.
- Gill. (2014). *Shadowing in/as work: Ten recommendations for shadowing fieldwork practice. Qualitative Research in Organizations and management: An International Journal*.
- Glein, J. O. (2017). *Trafikkpedagogikk*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Grønbeck, O. P. (2005). *I trafikken, introduksjon til norsk trafikk for voksne innvandrere*. Otta: Cappelen.
- Ivar Haldorsen, Y. M.-O. (2011). *Høyrisikogrupper i vegtrafikken, samlerapport, Vegdirektoratet VD rapport Nr. 15*. Oslo: Vegdirektoratet, seksjon trafikksikkerhet.
- Krogstad, O. (2007). *Bilføreropplæring for fremmedspråklige*. Oslo: Høgskolen i Akershus.
- Lødemel, G. &. (2007). *Trafikkdidaktikk*. Bekkestua: NKI forlag.
- Moe, D. (2016). *Menneske, risiko og kjøreatferd*. Trondheim: Dagfinn Moe/Sintef.
- Moe, D. T. (2007). *Bruken av simulering og kjøresimulatorer i opplæringen til førerkort klasse B i Norge og Europa*. Trondheim: Sintef Teknologi og samfunn.
- Peraaho, M. K. (2004). *Førerkortkompetanse i et hierarkisk perspektiv; Konsekvenser for føreropplæringen*. Oslo: Universitetet i Åbo: Trafikantseksjonen Statens vegvesen, Vegdirektoratet.
- Rismark, M. N. (2003). *Kulturkollisjoner bak rattet*. Trondheim: Tapir uttrykk.
- Samferdselsdepartementet. (2005, 01 01). *Forskrift om trafikkopplæring og førerprøve m.m.* Retrieved from Lovdata: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2004-10-01-1339>
- Silverstone, R. H. (1992). *Consuming technologies: media and information in domestic spaces*. London, New York: Routledge.

- Skjølsvold, T. M. (2015). *Vitenskap, teknologi og samfunn. En introduksjon til STS*. Oslo: Cappelen Damm Akademisk.
- SSB - Statistisk sentralbyrå. (2019, mars 5). Retrieved from Fakta om innvandring: <https://www.ssb.no>
- Sætren, G. B. (2019, September 22-29). Opportunities and limitations in use of simulators in driver training in Norway. A qualitative study. *Accepted for: Proceedings of the 29th European Safety and Reliability Conference September 22-29 Hannover Germany*.
- Sætren, G. P. (2017). *Simulator training in driver education-potential gains and challenges*. Trondheim.
- Sørensen, K. (2005). *Domestication: The enactment of technology*. I T. B. et al (red.), *Domestication of media and technology*. Berkshire: Open University Press.
- Thagaard, T. (2013). *Systematikk og innlevelse. En innføring i kvalitativ metode*. 4. utgave. Bergen: Fagbokforlaget.
- Tjora, A. (2013). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis (Vol. 2)*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Toldnes, B. (2013). *Bilen i Norge 1918-1940*. Levanger: Samferdselsforlaget.
- Toldnes, B. (2018). *Veivalget. Norsk samferdsel rasjonaliseres 1920-1970*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Torsmyr, K. (2007). *Norsk trafikkklærerutdanning i skjæringspunktet mellom politikk, pedagogikk og trafikk i over 30 år*. Stjørdal: Høgskolen i Nord-Trøndelag; avd for trafikkklærerutdanning.
- Tveiten, S. (2013). *Veiledning-mer enn ord...* Bergen: Fagbokforlaget.
- TØI, Transportøkonomisk institutt. (2008). *Innvandrerens ulykkesrisiko og forhold til trafiksikkerhet*. Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- TØI, transportøkonomisk institutt. (2015). *TØI rapport 1448/2015 - Risiko i veitrafikken 2013/2014*. Oslo.
- UDI. (2018, januar 30). *Opphold i asylmottak*. Retrieved from www.udi.no: www.udi.no/statistikk-og-analyse/forsknings-og-utviklingsrapporter
- Vegdirektoratet. (2016). *Læreplan for førerkortklasse B, B kode 96 og BE*. Oslo: Statens vegvesen.
- Vegtrafikklovgivningen. (2018). *Vegtrafikkloven med trafikkregler og forskrifter: ajourført per 1. april 2018 (58. utg.)*. Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Yasaroglu, I. (2019). *Tyrkernes møte med den norske trafikkulturen*. Stjørdal: Nord universitet.
- Østby, P. (1995). *"Flukten fra Detroit. Bilens integrasjon i det norske samfunnet", STS-rapport nr. 24*. Trondheim.
- Øyen, A. o. (1997). *Forskningsetikk i forskerhverdag*. Otta: Tano Aschehoug.

Vedlegg

Intervjuguide, forespørsel om deltakelse/samtykke, svar med kommentar fra NSD

Intervjuguide

Kort presentasjon:

- Av meg selv og min rolle i prosjektet, referere til forhåndsinformasjon
- Av prosjektet, problemstilling, temaer jeg vil stille spørsmål om
- Av arbeidsmåte, klargjøring, metakommunikasjon
- Av hva å delta innebærer for intervjupersonen, eventuell tilbakemelding
- Informasjon om opptak/dokumentasjon/transkribering, og sletting av opptak
- Informasjon om anonymitet, retten til å avbryte intervjuet, varighet

Tema/forskningsspørsmål:

Tema: Kan undervisning i kjøresimulator bidra til en tryggere og bedre undervisningssituasjon i bil, evt. hvordan?

1. Kan du dele noen av dine opplevelser fra undervisningen i kjøresimulatoren?
Oppfølging: eksempler? Vs undervisning i bil? Dialog?
2. Hvordan opplever du undervisningen i kjøresimulatoren sammenlignet med bil?
Oppfølging: trafikkmiljøet, hvilke følger får en «feil»? spill/reelt, læringsstrategier, eksempler?
3. Kan du beskrive hvordan det er å undervise i kjøresimulator? Oppfølging: forskjell på grupper, kommunikasjon, forståelse, ballast, annet?

Tema: Føreropplæring innebærer at teorikunnskaper integreres i den praktiske øvingen. Spesiell terminologi og fagspråk preger opplæringen. Hvordan kan opplæring i kjøresimulator bidra til å sette aktuelle ord og begreper i kontekst for å skape best mulig forståelse for de aktuelle elevene?

1. Kan du gi eksempler på hvordan du prioriterer/velger teoristoff/ord og begreper til undervisning i kjøresimulatoren? Oppfølging: betjening av bil, fagord, forutsetninger
2. Ser du nytte av å ha undervist i kjøresimulatoren når du senere underviser i bil, evt. hvilken? Oppfølging: dialog/kommunikasjon, teorikunnskaper/forståelse, eksempler
3. Hva kan du si om tilgjengelig programvare i kjøresimulatoren, er det spesielle temaer som egner seg bedre i simulatoren enn andre? Oppfølging: elevforutsetninger, nivå, aktuelt innhold, måloppnåelse

Tema: Et eksempel på målformulering i læreplanen lyder: «eleven skal gjennom opplevelse og erfaring videreutvikle sin kompetanse i å opptre slik at ulykker unngås». Hensikten er å oppnå selvinnsikt, risikoforståelse og refleksjon, jf. nullvisjonen (Vegdirektoratet, 2016).
Er kjøresimulator en egnet arena til å gi elevene opplevelser og erfaringer?

1. Kan du gi eksempler på at undervisning i kjøresimulator kan bidra til at eleven får jobbe med sin selvinnsikt, risikoforståelse og refleksjon? Oppfølging: opplevelser?
2. Hva er etter din mening/erfaring størst utfordring ved undervisning av innvandrer-elever? Oppfølging: språk, kulturforskjeller, annet syn på risiko
3. Diskuterer du utfordringene/erfaringene med kolleger/andre? Oppfølging: utveksle erfaringer, kunnskapsdeling, finne løsninger
4. Hvordan opplevde du denne samtalen? Oppfølging: oppdage sammenhenger, bevisstgjøring. Tusen takk for et kjempeviktig bidrag.

Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjekt

Prosjektet er en masteroppgave ved NTNU. Hovedformålet med prosjektet er å undersøke om kjøresimulator kan være et godt supplement til ordinær føreropplæring. Problemstillingen er: Hvordan tilrettelegges føreropplæringen for høyrisikogrupper? Undersøkelsen blir gjennomført ved Nord universitet, avd. for trafikkfag på Stjørdal.

Utvalget vil være studenter og ansatte ved Nord universitet, trafikkfag.

Som deltaker i dette prosjektet blir du med på et intervju/samtale med basis i at du har undervist elever i kjøresimulator. Intervjuet har en tidsramme på inntil 60 minutter. Datainnsamling gjøres ved observasjoner av undervisning i kjøresimulator samt gjennomføring av intervju/samtale.

Det blir gjort opptak av intervjuene. Opptakene blir transkribert. Alle personopplysninger blir behandlet konfidensielt, og kun undertegnede har tilgang til ditt navn. All annen informasjon fra dataene får en kode som representerer ditt navn. Ingen deltakere vil senere kunne gjenkjennes. Datamaterialet anonymiseres etter at prosjektet avsluttes 31.12.2019.

Prosjektet er meldt inn til Personvernombudet for forskning, NSD – Norsk senter for forskningsdata AS, lest og godkjent.

Det er frivillig å delta, og du kan på hvilket som helst tidspunkt trekke deg. Du kan da be om at egne utsagn blir tatt ut av materialet. Alle som vil delta må skrive under på samtykke. Materialet er taushetsbelagt, og alle opplysninger vil bli behandlet konfidensielt. Du får en kopi av denne erklæringen. Spørsmål kan rettes til:

Thor Owe Holmquist

Tlf. 91122111

Mail: thor.o.holmquist@nord.no

Samtykke til deltakelse i prosjektet

Jeg har lest og forstått informasjonen over og gir mitt samtykke til å delta i prosjektet.

.....
Sted og dato

.....
Signatur



Stig Kvaal

7491 TRONDHEIM

Vår dato: 16.07.2018

Vår ref: 60866 / 3 / AMS

Deres dato:

Deres ref:

Vurdering fra NSD Personvernombudet for forskning § 31

Personvernombudet for forskning viser til meldeskjema mottatt 23.05.2018 for prosjektet:

60866	<i>Innvandrere i det norske trafikksystemet</i>
Behandlingsansvarlig	<i>NTNU, ved institusjonens øverste leder</i>
Daglig ansvarlig	<i>Stig Kvaal</i>
Student	<i>Thor Owe Holmquist</i>

Vurdering

Etter gjennomgang av opplysningene i meldeskjemaet og øvrig dokumentasjon finner vi at prosjektet er meldepliktig og at personopplysningene som blir samlet inn i dette prosjektet er regulert av personopplysningsloven § 31. På den neste siden er vår vurdering av prosjektopplegget slik det er meldt til oss. Du kan nå gå i gang med å behandle personopplysninger.

Vilkår for vår anbefaling

Vår anbefaling forutsetter at du gjennomfører prosjektet i tråd med:

- opplysningene gitt i meldeskjemaet og øvrig dokumentasjon
- vår prosjektvurdering, se side 2
- eventuell korrespondanse med oss

Vi forutsetter at du ikke innhenter sensitive personopplysninger.

Meld fra hvis du gjør vesentlige endringer i prosjektet

Dersom prosjektet endrer seg, kan det være nødvendig å sende inn endringsmelding. På våre nettsider finner du svar på hvilke endringer du må melde, samt endringskjema.

Opplysninger om prosjektet blir lagt ut på våre nettsider og i Meldingsarkivet

Vi har lagt ut opplysninger om prosjektet på nettsidene våre. Alle våre institusjoner har også tilgang til egne prosjekter i Meldingsarkivet.

Vi tar kontakt om status for behandling av personopplysninger ved prosjektslutt

Ved prosjektslutt 20.12.2019 vil vi ta kontakt for å avklare status for behandlingen av

Dokumentet er elektronisk produsert og godkjent ved NSDs rutiner for elektronisk godkjenning.

personopplysninger.

Se våre nettsider eller ta kontakt dersom du har spørsmål. Vi ønsker lykke til med prosjektet!

Katrine Utaaker Segadal

Anne-Mette Somby

Kontaktperson: Anne-Mette Somby tlf: 55 58 24 10 / anne-mette.somby@nsd.no

Vedlegg: Prosjektvurdering

Kopi: Thor Owe Holmquist, thor.o.holmquist@nord.no



Prosjektvurdering - Kommentar

Prosjektnr: 60866

FORMÅL

Hovedformålet med prosjektet er å undersøke om kjøresimulator kan være et godt supplement til ordinær føreropplæring.

INFORMASJON OG SAMTYKKE

Utvalget er studenter og lærere ved Nord Universitet avd. for trafikkfag.

Utvalget skal informeres skriftlig om prosjektet og samtykker til deltakelse. Informasjonsskrivet er godt utformet.

OPPLYSNINGER OM TREDJEPERSON

I meldeskjemaet går det fram at opplysninger relatert til elever som har fått opplæring i kjøresimulator kan gjenkjennes. Personvernombudet anbefaler at disse elevene ikke omtales på en slik måte at de kan gjenkjennes. Dersom dette likevel kan framkomme kan det behandles enkelte opplysninger om tredjeperson. Det skal kun registreres opplysninger som er nødvendig for formålet med prosjektet. Opplysningene skal være av mindre omfang og ikke sensitive, og skal anonymiseres i publikasjon.

BEHANDLINGSGRUNNLAG

Personopplysninger kan behandles på grunnlag av samtykke. Etter 20.07.18 vil dette reguleres av personopplysningsforordningen - Artikkel 6, nr. 1, bokstav a (den registrerte har samtykket)

DATASIKKERHET

Personvernombudet legger til grunn at forskere og studenter følger NTNU sine interne rutiner for datasikkerhet.

PROSJEKTSLUTT OG ANONYMISERING

Forventet prosjektslutt er 20.12.2019. Ifølge prosjektmeldingen skal innsamlede opplysninger da anonymiseres. Anonymisering innebærer å bearbeide datamaterialet slik at ingen enkeltpersoner kan gjenkjennes. Det gjøres ved å:

- slette direkte personopplysninger (som navn/koblingsnøkkel)
- slette/omskrive indirekte personopplysninger (identifiserende sammenstilling av bakgrunnsopplysninger som f.eks. bosted/arbeidssted, alder og kjønn)
- slette digitale lydopptak

