



TRYGG TRAFIKK

# TENÅRINGER I TRAFIKKEN

KUNNSKAPSGRUNNLAG OM UNGDOM OG TRAFIKKSIKKERHET



# Forord

Med dette arbeidet ønsker vi å vise hvilke mekanismer som ligger bak ungdommers innblanding i trafikkulykker i tenårene. Vi ønsker også å vise hvordan denne kunnskapen kan brukes til å utvikle tiltak knyttet til opplæring og informasjon. Hensikten har vært å lage et kunnskapsgrunnlag som kan være til støtte for dem som arbeider med ungdom og trafiksikkerhet.

Selv om vi har et pedagogisk fokus, vil vi understreke at pedagogiske tiltak alene ikke kan løse problemet med trafikkulykker. Trafikken er et system som består av trafikanter, kjøretøy og veier, og alle områdene krever tiltak som fungerer sammen. I tillegg til opplæring og informasjon er det nødvendig med mange andre tiltak, eksempelvis bedre sikkerhet i biler, tilpasning og kontroll av fartsgrenser og sikring av veier.

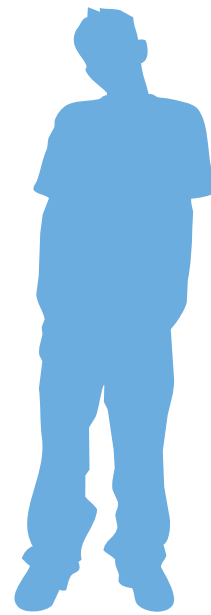
Hftet innledes med grunntanken bak nullvisjonen i Norge. Vi gjennomgår en del fakta om typiske ulykker blant tenåringer. Deretter går vi inn på noen psykiske, sosiale og fysiske sider ved utviklingen fra barn til voksen og hvordan disse påvirker atferd og holdninger i trafikken. Vi har med en presentasjon av GDE-matrisen, som viser hvilke ferdigheter en sikker trafikanter må ha. I de neste delene beskriver vi hvordan vi kan bruke kunnskap om ungdom i trafikken til å utvikle informasjon og pedagogiske tiltak. Her diskuteres skolens rolle, foreldrenes ansvar og føreropplæringen.

Teksten er skrevet av Nils Petter Gregersen, trafiksikkerhetssjef i NTF, på oppdrag fra Trygg Trafikk. Rapporten gis ut på norsk og svensk. Kapittel 1,2 og 6 er skrevet av Trygg Trafikk og er tilpasset norske forhold. Kristin Eli Strømme, fagsjef i Trygg Trafikk, har ledet prosjektet og har ansvar for den norske versjonen.

Vi takker Nils Petter Gregersen for arbeidet.

1. opplag 2011, 2. opplag 2012.





# Innhold

|          |   |    |
|----------|---|----|
| <b>1</b> | <b>NULLVISJONEN</b> .....                                   | 5  |
| <b>2</b> | <b>KJENNETEGN VED TRAFIKKULYKKER BLANT UNGDOM</b> .....     | 7  |
|          | 2.1 Overordnet ulykkesstatistikk .....                      | 7  |
|          | 2.2 Ulike trafikantroller .....                             | 11 |
| <b>3</b> | <b>TENÅRINGENS UTVIKLING</b> .....                          | 19 |
| <b>4</b> | <b>HVA ER EN KOMPETENT TRAFIKANT</b> .....                  | 25 |
|          | 4.1 GDE-matrisen .....                                      | 25 |
| <b>5</b> | <b>KOMMUNIKASJON MED UNGDOM</b> .....                       | 29 |
| <b>6</b> | <b>TRAFIKKOPPLÆRING I SKOLEN</b> .....                      | 33 |
|          | 6.1 Trafikk i Kunnskapsløftet .....                         | 33 |
|          | 6.2 Trafikkopplæring for tenåringer – noen prinsipper ..... | 34 |
|          | 6.3 Trafikalt grunnkurs i skolen .....                      | 35 |
| <b>7</b> | <b>FØREROPPLÆRINGEN</b> .....                               | 37 |
| <b>8</b> | <b>PEDAGOGISKE METODER I TRAFIKKOPPLÆRINGEN</b> .....       | 39 |
| <b>9</b> | <b>TEKNISKE STØTTESYSTEMER I BIL</b> .....                  | 42 |
|          | <b>FØRERKORT I ANDRE LAND</b> .....                         | 43 |



Nullvisjonen er en visjon, ikke et mål – og skal være noe å strekke seg etter.



# 1

## Nullvisjonen

Stortinget vedtok i forbindelse med behandlingen av St.meld. nr 46 (1999-2000) Nasjonal transportplan (NTP) 2002–2011 en visjon om et transportsystem som ikke fører til tap av liv eller hardt skadde. Nullvisjonen er ytterligere vektlagt både i NTP 2006–2015 og i NTP 2010-2019. Nullvisjonen er en visjon, ikke et mål – og skal være noe å strekke seg etter. Nullvisjonen forutsetter et langsiktig, systematisk og målrettet arbeid av alle aktører som påvirker sikkerheten i vegsystemet.

Nullvisjonen bygger på et delt ansvar. Myndighetene må utforme transportsystemet slik at det fremmer riktig atferd hos trafikantene og i størst mulig grad bidrar til at menneskelige feilhandlinger ikke får alvorlige konsekvenser. Trafikantene må ta sin del av ansvaret ved å følge lover og regler og opptre aktsomt.

De nasjonale planene vektlegger nødvendigheten av trafikkopplæring som en livslang prosess.

### NULLVISJONENS TRE GRUNNPILARER:

#### ► Etikk

Ethvert menneske er unikt og uerstattelig. Vi kan ikke akseptere at et stort antall mennesker blir drept eller hardt skadd i trafikken hvert år.

#### ► Vitenskapelighet

Menneskets fysiske og mentale forutsetninger er kjent og skal ligge til grunn for utformingen av vegsystemet. Kunnskapen om vår begrensede mestringsevne i trafikken og tåleevne i en kollisjon skal legge premissene for valg av løsninger og tiltak. Vegtrafikksystemet skal lede trafikantene til sikker atferd og beskytte dem mot alvorlige konsekvenser av normale feilhandlinger.

#### ► Ansvar

Trafikantene, myndighetene og andre som kan påvirke trafiksikkerheten har et delt ansvar. Trafikantene har ansvar for sin egen atferd; de skal være aktsomme og unngå bevisste regelbrudd. Myndighetene har ansvar for å tilby et veisystem som tilrettelegger for mest mulig sikker atferd og beskytter mot alvorlige konsekvenser av normale feilhandlinger. Kjøretøyprodusentene har ansvar for å utvikle og produsere trafiksikre kjøretøy, og andre aktører som for eksempel politiet og ulike interesseorganisasjoner, har ansvar for å tilrettelegge for å bidra til at trafiksikkerheten blir best mulig.



” På et år firedobles  
antall drepte gutter i  
trafikken.

## 2

# Kjennetegn ved trafikkulykker blant ungdom

En analyse av trafiksikkerhet for tenåringer kan ha to ulike utgangspunkt. Det ene er å se på hvilke typer ulykker tenåringer er innblandet i, og forholdene som lå til grunn for ulykken. Det andre er å ta utgangspunkt i psykiske, fysiske og sosiale forutsetninger hos den enkelte, og på bakgrunn av disse forstå prosessene som fører frem til en ulykke. Begge perspektivene blir det redegjort for her. Dette kapitlet tar utgangspunkt i ulike typer ulykker og forholdene som lå til grunn for ulykkene, mens neste kapittel handler om de personlige forutsetningene.

Kapitlet bygger på en rekke ulykkesanalyser fra Statistisk sentralbyrå, Transportøkonomisk institutt (TØI), ulykkesanalysene til Statens vegvesen og svenske tall.

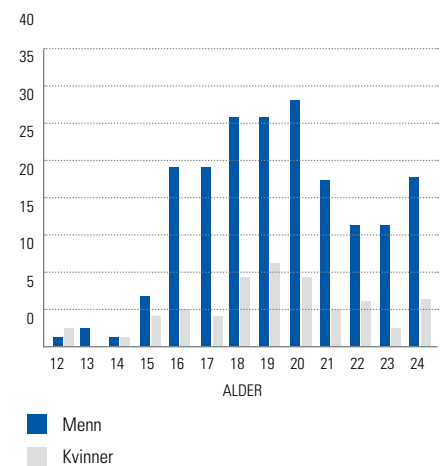
## 2.1 Overordnet ulykkesstatistikk

Dette kapitlet omhandler drepte og hardt skadde ungdommer i alderen 12-24 år i perioden 2005-2009 (figur 01). I perioden ble tilsammen 1219 gutter og 508 jenter hardt skadet eller drept. Statistikken kan si oss noe om i hvilken aldersgruppe ungdom er mest risikoutsatt som trafikanter. Tallene kan også fortelle oss om hvilke trafikantroller som utmerker seg når det gjelder risiko i trafikken, og hvorvidt kjønn er en relevant faktor når det gjelder ungdomsulykker. Oppsummert viser tallene en dramatisk økning i antall ulykker det året ungdommene fyller 16 år. På et år firedobles antall drepte gutter i trafikken. Antallet hardt skadde gutter har en nesten tilsvarende økning. Hos jentene ser vi ingen markant økning i antall drepte før 18-årsalderen, men en dobling i antall hardt skadde. Tallene for jentene er likevel på et langt lavere nivå enn hos guttene. Vi skal nå gå litt nærmere inn på disse tallene, og se på de ulike trafikantrollene ungdommene har ved ulike aldre, og hva slags ulykker eldre barn og ungdom rammes av i trafikken.

### Aldersgruppen 12-14 år

For barn i alderen 12-14 år, er det tre ulykkestyper som utmerker seg: De omkommer og blir hardt skadet som passasjerer i bil, som syklist og fotgjengere. I perioden 2005-2009 var det i alt 102 barn i alderen 12-14 år som ble drept eller hardt skadd i trafikken (7 drept, 95 hardt skadd). 59 % av disse var gutter, 41% var jenter. Guttene ble oftest drept eller hardt skadd på sykkel, mens jentene oftest ble drept eller hardt skadd som fotgjengere (figur 02).

01 | DREPTE I TRAFIKKEN 2005-2009:



Antall menn og kvinner i alderen 12-24 år drept i trafikken i 2005-2009, fordelt på alder. N=295. (Kilde: SSB)

**02** | 12 – 14 ÅR:

| Alder og kjønn | Bilpassasjer | Lett mc  | Tung mc  | Moped    | Sykkel    | Fotgjenger | Traktor mv. | TOTALT     |
|----------------|--------------|----------|----------|----------|-----------|------------|-------------|------------|
| Gutter 12 år   | 3            | -        | -        | -        | 10        | 5          | -           | 18         |
| Jenter 12 år   | 3            | -        | -        | -        | 4         | 3          | -           | 10         |
| Gutter 13 år   | 7            | -        | -        | 1        | 8         | 4          | -           | 20         |
| Jenter 13 år   | 4            | -        | -        | -        | 2         | 6          | -           | 12         |
| Gutter 14 år   | 4            | 2        | 1        | 6        | 5         | 3          | 1           | 22         |
| Jenter 14 år   | 7            | -        | -        | -        | 5         | 7          | 1           | 20         |
| <b>TOTALT</b>  | <b>28</b>    | <b>2</b> | <b>1</b> | <b>7</b> | <b>34</b> | <b>28</b>  | <b>2</b>    | <b>102</b> |

Antall barn i alderen 12-14 år drept eller hardt skadd fordelt på kjønn og trafikantgruppe i 2005-2009. N= 102. (Kilde: SSB)

**Aldersgruppen 15-17 år**

Det skjer en dramatisk økning i antall trafikulykker blant ungdom i alderen 15-17 år, sammenlignet med barn i alderen 12-14 år. Mens 102 jenter og gutter ble drept eller hardt skadd i aldersgruppen 12-14 år, er antallet drepte eller hardt skadde i aldersgruppen 15 til 17 år 448. Vi ser også en markant økning i forskjellen mellom kjønnene: Nå er 70,5 % av de drepte eller hardt skadde gutter, 29,5 % er jenter (figur 03).

Dersom vi ser på trafikanter når det gjelder ulykker i denne alderen, ser vi at flest gutter blir drept eller hardt skadd i mopedulykker, mens jenter i stor grad blir drept eller hardt skadd som passasjerer i bil. Fra tidligere vet vi at mange av jentene som omkommer i bil i alderen 15-19 år, er passasjerer i biler som blir kjørt av unge menn<sup>1</sup>. Vi antar at det samme er tilfelle med dem som blir hardt skadd.

Mopedulykker er den nest hyppigst forekommende type trafikulykke blant jenter i denne alderen. Når det gjelder gutter, er det noe flere gutter som blir drept eller hardt skadd på motorsykkel enn som bilpassasjerer i alderen 15-17 år. Etter moped er ulykker med tung eller lett motorsykkel den nest hyppigst ulykkestypen blant gutter i denne alderen. Hele 60 % av alle gutter som blir drept eller hardt skadd i trafikken i denne alderen, blir det i ulykker med moped eller motorsykkel, 22 % som passasjerer i bil. 45 % av jentene blir drept eller hardt skadd som passasjerer i bil, 29 % i ulykke med moped eller motorsykkel.

**03** | 15-17 ÅR:

| Alder og kjønn | Bilfører  | Bilpassasjer | Lett mc   | Tung mc  | Moped      | Sykkel    | Fotgjenger | Traktor mv. | TOTALT     |
|----------------|-----------|--------------|-----------|----------|------------|-----------|------------|-------------|------------|
| Gutter 15 år   | 1         | 9            | 4         | 1        | 11         | 7         | 1          | 3           | 38         |
| Jenter 15 år   | 1         | 14           | 1         | -        | 4          | 2         | -          | 1           | 26         |
| Gutter 16 år   | 1         | 24           | 45        | 2        | 60         | 3         | -          | 3           | 144        |
| Jenter 16 år   | 1         | 20           | 3         | 1        | 14         | -         | -          | 3           | 51         |
| Gutter 17 år   | 15        | 36           | 28        | 4        | 36         | 6         | -          | 6           | 134        |
| Jenter 17 år   | 4         | 25           | 6         | -        | 9          | 2         | -          | 2           | 55         |
| <b>TOTALT</b>  | <b>23</b> | <b>128</b>   | <b>87</b> | <b>8</b> | <b>134</b> | <b>20</b> | <b>29</b>  | <b>18</b>   | <b>448</b> |

1) "Jentene dør som guttenes passasjerer" – pressemelding fra Trygg Trafikk 04.01.2012

Antall barn i alderen 15-17 år drept eller hardt skadd fordelt på kjønn og trafikantgruppe i 2005-2009. N= 448. (Kilde: SSB)

### Aldersgruppen 18-19 år

Ungdom i aldersgruppen 18-19 år er mest ulykkesutsatt i trafikken. Dette gjelder for både gutter og jenter. 480 ungdommer i denne aldersgruppen ble drept eller hardt skadd i trafikken i perioden 2005-2009. Når det gjelder andel fordelt på kjønn, er denne stabil; 70 % er gutter, 30 % er jenter. Det som først og fremst endrer seg med økt alder, er hvilken trafikanterolle ungdommen har når de er involvert i disse ulykkene. Flertallet blant hardt skadde og drepte 18-19-åringere er enten bilførere eller passasjerer. Blant gutter er skadetallene klart høyest i gruppen bilførere: 60 % av gutter i denne alderen som blir drept eller hardt skadd i trafikkulykker, er bilførere, 25 % er passasjerer i bil. For jenter fordeler tallene seg i større grad mellom de to trafikantgruppene: 44 % er bilførere, 37 % er passasjerer i bil (figur 04).

De typiske ungdomsulykkene i bil skjer som oftest om natten og i helgene. De utløses ofte av kombinasjonen høy fart, uoppmerksomhet og manglende erfaring bak rattet<sup>2</sup>. De ferske sjåførene er særlig utsatt for utforkjøringsulykker, og her er ofte høy fart den utløsende årsaken. Rapporten "Ungdom, utvikling og ulykker" viser at det er en utvikling fra man er ca. 16 år til man er ca. 20 år i holdninger til trafikksikkerhet. De unge førerne foretar færre glemsels- og feilhandlinger, men flere bevisste regelovertrедelser når de er mer erfarne, enn da de var helt ferske førere. Etter hvert som man blir eldre blir man mer "pragmatisk", for eksempel ved at man synes det er greit å kjøre over fartsgrensen hvis forholdene tillater det. Dette skyldes sannsynligvis både alder/modning og det å ha tilegnet seg erfaring som bilfører.<sup>3</sup> Også de som har vært innblandet i ulykker før, og dem som har hatt førerkort for moped, har en høyere ulykkesrisiko. At mopedistene slår ut som mer ulykkesutsatte er det ingen forklaring på.

### 04 | 18-19 ÅR:

| Alder og kjønn | Bilfører   | Bilpassasjer | Lett mc   | Tung mc   | Moped     | Sykkel   | Fotgjenger | Traktor mv. | TOTALT     |
|----------------|------------|--------------|-----------|-----------|-----------|----------|------------|-------------|------------|
| Gutter 18 år   | 98         | 48           | 6         | 8         | 10        | 1        | 4          | 4           | 177        |
| Jenter 18 år   | 37         | 27           | -         | -         | 5         | 2        | 10         | 1           | 81         |
| Gutter 19 år   | 106        | 36           | 3         | 5         | 3         | 1        | 6          | 3           | 161        |
| Jenter 19 år   | 25         | 26           | 2         | 2         | 3         | 1        | 2          | 3           | 61         |
| <b>TOTALT</b>  | <b>264</b> | <b>137</b>   | <b>11</b> | <b>15</b> | <b>21</b> | <b>5</b> | <b>22</b>  | <b>5</b>    | <b>480</b> |

Antall ungdommer i alderen 18-19 år drept eller hardt skadd fordelt på kjønn og trafikantgruppe i 2005-2009. N= 480. (Kilde: SSB)

### Aldersgruppen 20-24 år

Til tross for at skadetallene synker for gruppen 20-21 år, er det blant de 20 år gamle mennene vi finner flest omkomne i årene 2005-2009 (figur 05). De ligger marginalt over 18- og 19-åringene på denne statistikken. Men totalt sett synker antallet drepte og hardt skadde i aldersgruppen som helhet, sammenliknet med aldersgruppen 18-19 år. I alt ble 330 ungdommer i alderen 20-21 år drept eller hardt skadd i trafikken i perioden 2005-2009. Av disse var 72 % menn og 28 % kvinner. Blant de drepte og hardt skadde mennene, er 52 % bilførere, 24 % bilpassasjerer og 10 % førere av tung motorsykkel. Når det gjelder mannlige sjåfører av bil, er andelen som omkommer eller blir hardt skadd som følge av denne trafikanterollen redusert med 8 % i forhold til aldersgruppen 18-19 år. Dette kan sannsynligvis tilskrives økt erfaring som sjåfør av bil. Blant mennene ser vi at de alvorlige ulykkene på kjøretøy som lett mc og moped reduseres kraftig med alderen, mens ulykkene på tung mc øker noe fra mennene er i 18-19-årsalderen og utover i 20-årene. 10 % av de som ble drept eller hardt skadd blant menn i denne aldersgruppen i perioden 2005-2009, kjørte tung motorsykkel.

2) Bjørnsskau, Torkel: Risiko i trafikken 2001-2002. TØI-rapport 764/2005

3) Backer-Grøndahl, Agathe: Ungdom, utvikling og ulykker. TØI-rapport 1088-2010.

48 % av kvinnene som ble drept eller hardt skadd i aldersgruppen 20-21 år i perioden 2005-2009, ble det som sjåfører av bil, 30% var passasjerer. Den tredje mest utsatte trafikanrollen for kvinner i denne alderen, er rollen som fotgjenger. Det er likevel verdt å merke seg at det fortsatt er marginalt flere menn enn kvinner som blir drept eller hardt skadd også i denne trafikanrollen.

For ungdom i alderen 22-24 år er bildet ganske likt som for 20- og 21-åringene: Grovt sett kan vi si at 3 av 4 ungdommer som blir drept eller hardt skadd i en trafikkulykke i alderen 22-24 år, blir hardt skadd eller drept i bil. Prosentandelen er imidlertid noe lavere blant mennene (69 %) og noe høyere blant kvinnene (81 %). Det som er spesielt når det gjelder kjønn, er at kvinner i økende grad fortsatt dør eller blir hardt skadd som passasjerer i bil, selv om de er i en alder mange har eget sertifikat. Hele 47 % av alle kvinner som blir drept eller hardt skadd i trafikken i alderen 22-24 år, blir det som passasjerer i bil. Til sammenligning er det bare 34 % av de kvinnene som ble drept eller hardt skadd i trafikken i alderen 22-24 år, i tidsperioden 2005-2009, som selv kjørte bilen (figur 05).

Dersom vi sammenligner med kvinner i aldersgruppen 18-21 år, ser vi at det her er noe flere som blir drept eller hardt skadd som bilførere enn som passasjerer, men i alderen 22-24 år, er altså dette ikke tilfelle lenger. Når det gjelder menn i denne alderen, er tendensen helt motsatt. Bare 21 % av menn i alderen 22-24 år som ble drept eller hardt skadd i trafikken, ble det som passasjerer i bil. 48 % var selv førere av bilen.

Selv om det ikke kan dras noen bastante slutninger ut fra et begrenset tallmateriale, åpner dette for spørsmål om det kan skyldes at kvinners kjøreefaring slår sterkere ut når det gjelder reduksjon av trafikkulykker, enn menns kjøreefaring.

Menn i denne alderen rammes også som førere av tung mc, mens for kvinnene er fotgjengerulykker den tredje største ulykkesårsaken. Jevnt over er likevel antall alvorlige skader sterkt redusert siden slutten av tenårene.

### 05 | 20-24 ÅR:

| Alder og kjønn | Bilfører   | Bilpassasjer | Lett mc   | Tung mc   | Moped     | Sykkel    | Fotgjenger | Traktor mv. | TOTALT     |
|----------------|------------|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-------------|------------|
| Menn 20 år     | 65         | 30           | 1         | 14        | 5         | 1         | 8          | -           | 124        |
| Kvinner 20 år  | 25         | 12           | -         | 2         | -         | 1         | 5          | 1           | 46         |
| Menn 21 år     | 58         | 28           | 4         | 9         | 1         | 5         | 7          | 2           | 114        |
| Kvinner 21 år  | 18         | 16           | -         | -         | 1         | 1         | 9          | 1           | 46         |
| Menn 22 år     | 40         | 21           | 1         | 11        | 2         | 1         | 1          | 1           | 78         |
| Kvinner 22 år  | 13         | 19           | -         | 1         | -         | 2         | 4          | -           | 39         |
| Menn 23 år     | 43         | 17           | 2         | 24        | 6         | 2         | 2          | -           | 96         |
| Kvinner 23 år  | 10         | 18           | -         | 1         | -         | -         | 3          | -           | 32         |
| Menn 24 år     | 44         | 19           | 2         | 14        | 1         | 2         | 8          | 3           | 93         |
| Kvinner 24 år  | 11         | 10           | -         | 1         | 1         | 2         | 4          | -           | 29         |
| <b>TOTALT</b>  | <b>327</b> | <b>190</b>   | <b>10</b> | <b>77</b> | <b>17</b> | <b>17</b> | <b>51</b>  | <b>8</b>    | <b>697</b> |

Antall menn og kvinner i alderen 20-24 år drept i trafikken i 2005-2009, fordelt på alder. N=295. (Kilde: SSB)

## 2.1 Ulike trafikantroller

Nedenfor omtales noen av trafikantrollene som er sentrale i tenårene: Syklist, mopedist og bilist.

### På sykkel

Sykkelen er vanligvis det første kjøretøyet man lærer å beherske. Man lærer ganske raskt å finne balansen og å trække, styre og bremse. Det tar imidlertid lengre tid å håndtere sykling i trafikken. Etter hvert som barna blir eldre, og i større grad bruker sykkel alene eller sammen med venner, øker også ulykkene. I tenårene utgjør sykkelulykkene en stor andel av trafikkulykkene de er involvert i. 54 ungdommer i alderen 12-17 år ble drept eller hardt skadd som følge av sykkelulykker i tidsperioden 2005-2009. Av disse var 39 gutter og 15 jenter. Gutter er altså betydelig overrepresentert, også når det gjelder sykkelulykker (figur 02 og 03).

Svært mange av sykkelulykkene som skjer, kommer imidlertid ikke med i ulykkesstatistikken til Statistisk sentralbyrå. Grunnen er at mange sykkelulykker er singelulykker, der syklisten ikke rapporterer ulykken til politiet. Det betyr at man vet lite om det totale antallet av sykkelulykker, og om skadene forårsaket av disse. Gjennom å bruke andre kilder til kartlegging, gjorde imidlertid Torkel Bjørnskau ved Transportøkonomisk institutt et forsøk på å finne flere opplysninger om ulykkestyper, skadeomfang og risikofaktorer ved sykkelulykker. Bjørnskau fant ut at det "sanne" ulykkestallet i 2004\*, trolig er i størrelsesordenen 4500 og 5000 ulykker. Om lag tre av fire ulykker er enulykker, resten av sykkelulykkene er hovedsakelig kollisjon med motorisert kjøretøy og kollisjon med andre syklist.<sup>4</sup>

Omtrent tre av fire ulykker fører til personskade. Det er armer, bein, hender og føtter som er mest utsatt for skade, bare ca 10 % av skadene er ansikts- og hodeskader. Det er imidlertid disse skadene som er mest alvorlige. 20 % av skadene som trenger legebehandling, er ansikts- og hodeskader<sup>5</sup>.

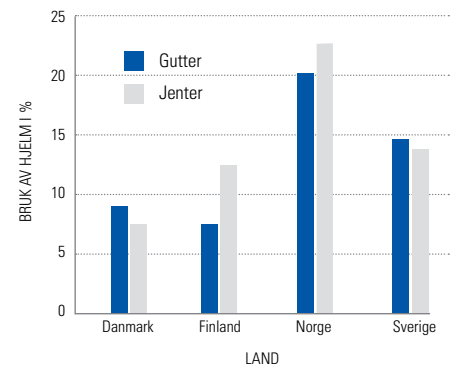
### Sykelhjelm

De alvorligste skadene som følger av sykling, er i stor grad hodeskader. Økt bruk av hjelm kan redusere skader av denne typen. Av dem som blir alvorlig skadet og ikke bruker hjelm, blir hodet alvorlig skadet i ca. 13 % av tilfellene. Tilsvarende andel hos dem som bruker hjelm, er 7%.<sup>6</sup> Resultatene samsvarer med tidligere forskning som viser at bruk av sykkelhjelmer kan redusere antallet ikke-dødelige hodeskader med 60 %.

VTI i Linköping har observert sykkelhjelmbruken bl.a. hos barn og ungdommer i Sverige siden 1988. Resultatene viser en oppadgående trend fra målingene startet. Den kraftigste økningen hos barn var i 2005, da det ble innført lov om hjelmbruk for barn opptil 15 år. Bruken blant barn opptil 10 år er ca. 70 %, mens den frivillige bruken blant voksne er betydelig lavere, ca. 20%.<sup>7</sup> Statens vegvesen årlige tilstandsrapport når det gjelder hjelmbruk i Norge, viser at 79 % av barn under 12 år brukte sykkelhjelmer i 2010. Bruken synker imidlertid betraktelig i alderen 12-17 år. Bare 22 % i denne aldersgruppen bruker sykkelhjelmer. Men når ungdommene blir eldre, stiger hjelmbruken igjen; nesten 50 % av syklistene over 17 år bruker sykkelhjelmer når de sykler.<sup>8</sup> På tross av at Norge ikke har et påbud om bruk av hjelm for barn opptil 15 år, er det altså en større andel av barn i Norge som bruker hjelm, enn i Sverige, og også betydelig flere voksne.

Men både Norge og Sverige har en vei å gå når det gjelder hjelmbruk blant ungdom. I 2009<sup>9</sup> undersøkte NTR (Nordiska Trafiksäkerhetsrådet) nordiske 15-åringers hjelmbruk. Det viste seg å være stor variasjon mellom landene. Norske ungdommer kom best ut med ca. 20 %, til tross for at hjelm ikke er påbudt i Norge. Deretter kom svenske ungdommer med ca. 13 %. Bruken hos finske og danske ungdommer er lavere, dette til tross for at det er en allmenn lov om bruk av sykkelhjelmer i Finland (figur 06).

## 06 BRUK AV SYKKELHJELM I NORDEN:



Andel av nordiske 15-åringer som bruker sykkelhjelmer ofte eller alltid.

\* Med "sanne" menes både rapporterte og ikke-rapporterte ulykker

4) Bjørnskau, Torkel: Sykkelulykker. Ulykkestyper, skadekonsekvenser og risikofaktorer. TØI-rapport 793/2005

5) Trafikverket. Målstyrning av trafiksäkerhetsarbetet – Analys av trafiksäkerhetsutvecklingen 2009. Trafikverkets rapport 2010:044, Borlänge, 2010.

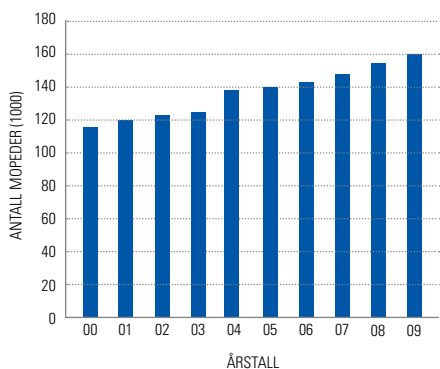
6) Nolén, S. Increased bicycle helmet use in Sweden. Needs and possibilities. Doktoravhandling nr. 857. Linköpings Universitet. Linköping, 2004.

7) Larsson, J. Cykelhjelmsanvändning i Sverige 1988–2009. VTI PM, Linköping, 2010.

8) Tilstandsundersøkelse kap 2/2010 - Bruk av sykkelhjelmer. Statens vegvesen 2010.

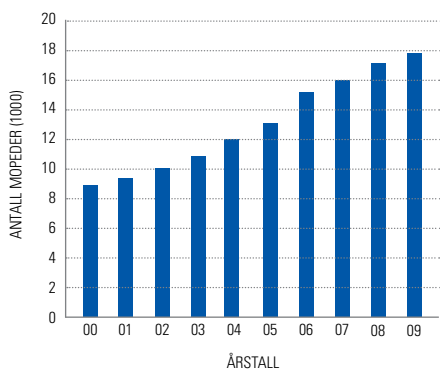
9) NTR. 15-åringar i Norden. Vad kan de? Vad gör de? Vad tycker de? <http://www.ntf.se/tidning/default40163.asp> eller [http://www.tryggttrafikk.no/filestore/BestiNorden\\_15-ringariNorden.pdf](http://www.tryggttrafikk.no/filestore/BestiNorden_15-ringariNorden.pdf), Stockholm eller Oslo, 2010.

### 07 ANTALL REGISTRERTE MOPEDER:



Antall registrerte mopeder i Norge i årene 2000-2009. (Kilde: SSB)

### 08 ANTALL REGISTRERTE LETT MC:



Antall registrerte lett mc i Norge i årene 2000-2009. (Kilde: SSB)

\* De aldersgruppene der det ikke finnes drepte eller hardt skadde på lett mc og moped, er utelatt i den grafiske visningen. For kvinner gjelder dette aldersgruppene 13, 14 og 20 år. Blant menn finnes det drepte og hardt skadde på moped eller lett mc, også i disse aldersgruppene.

10) Rideng, Arne og Vågane, Liva: Transporttytelser i Norge 1946-2009. TØI-rapport 1090/2010.

11) Bjørnskau, Torkel: Høyrisikogrupper eksponering og risiko i trafikk. TØI-rapport 1042/2009.

12) Undersøkelse gjennomført av TNS-Gallup, publisert av If skadeforsikring 02.06.2008.

13) NTR. 15-åringar i Norden. Vad kan de? Vad gör de? Vad tycker de? <http://www.ntf.se/tidning/default40163.asp> eller [http://www.tryg-ografikk.no/filestore/BestiNorden\\_15-ringariNorden.pdf](http://www.tryg-ografikk.no/filestore/BestiNorden_15-ringariNorden.pdf), Stockholm eller Oslo, 2010.

### Moped og lett mc

I 2009 var det registrert 165 557 mopeder i Norge og 18 475 lette motorsykler (figur 07 og 08). Siden år 2000 har antallet kjøretøy steget jevnt og trutt, men den klart bratteste stigningen ser vi i klassen lett mc, der antall registrerte kjøretøy er doblet. Samtidig ser vi at forholdet mellom drepte og hardt skadde på moped og lett mc ikke står i forhold til antall kjøretøy. Det er nesten ni ganger så mange registrerte mopeder som lette motorsykler i Norge. I aldersgruppen 13-24 år ble 179 personer drept og hardt skadd på moped i femårsperioden 2005-2009. Det tilsvarende tallet for lett mc var 110 (figur 09 og 10).

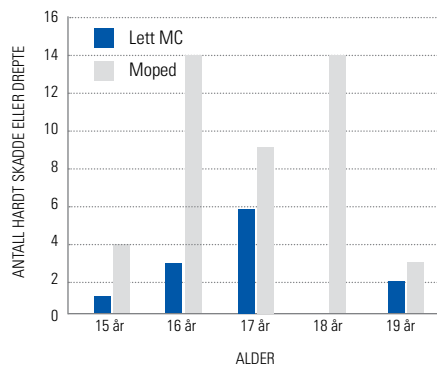
Hver moped kjørte gjennomsnittlig 3200 kilometer i 2008, mens hver lett mc kjørte gjennomsnittlig 3000 kilometer. Den gjennomsnittlige lengden på hver reise foretatt på moped var 4,3 kilometer, mens reiselengden for lett mc var 16 kilometer.<sup>10</sup> Dette forteller oss at førerne av lett mc sjeldnere brukte sine kjøretøy enn mopedistene, men at de til gjengjeld kjørte nesten fire ganger så langt på hver tur.

I 2008 var skaderisikoen for førere av lett mc 2,46 skadde og drepte per million kjørte kilometer. Det tilsvarende tallet for moped var 0,93. De som kjørte lett mc var med andre ord langt mer utsatt for skader enn mopedistene. Til sammenligning var det 0,31 skadde og drepte bilister per million kjørte kilometer i 2007-2008<sup>11</sup>. Disse tallene for lett motorsykel tar imidlertid for seg førere i alle aldre. Risikoen for de yngste mc-førerne ligger skyhøyt over dette nivået. Tilsvarende tall finnes ikke for moped, men det er grunn til å anta at også her er 16-17-åringene langt mer utsatt for ulykker og skader enn mer erfarne mopedister (figur 11, 12 og 15).

De alvorlige ulykkene på moped har gått ned de siste årene. I 2002 ble 44 personer i alderen 16-19 år alvorlig skadd, meget alvorlig skadd eller drept på moped. I 2009 var antallet nede i 19 personer. I perioden 2001-2009 ser vi svingninger i tallene, men i 2008 og 2009 finner vi de laveste tallene for perioden. Årlig gjennomsnitt for hele perioden var 32 alvorlig skadde, meget alvorlig skadde og drepte. Ser vi på alle veitrafikkulykker der mopeder har vært innblandet i perioden 2001-2009, ser vi at antallet ulykker hadde en ganske bratt stigningskurve fram til 2004. Etter den tid har det vært en årlig nedgang (figur 13).

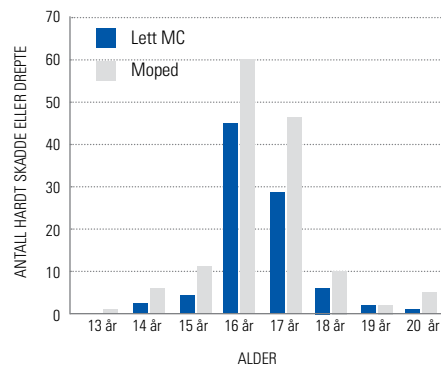
I 2008 viste en undersøkelse fra TNS Gallup at hver femte ungdom i alderen 16-19 år hadde en moped. Ifølge undersøkelsen trimmet halvparten av dem mopedene slik at den kunne gå i opp-til 100 km/t.<sup>12</sup> Dette stemmer godt med tall fra våre naboland Sverige, Danmark og Finland. I en undersøkelse relatert til prosjektet De glømda barnen<sup>13</sup> svarer rundt 45 % av 15-årige mannlige mopedister i Sverige og Finland at de har trimmede mopeder. Over 50 % svarer det samme i

### 09 ULYKKER DER KVINNER 13-20 ÅR ER INVOLVERT:



Kvinner 13-20 år drept eller hardt skadd i 2005-2009 på lett mc og moped. N=47. (Kilde: SSB)\*

### 10 ULYKKER DER MENN 13-20 ÅR ER INVOLVERT:



Menn 13-20 år drept eller hardt skadd i 2005-2009 på lett mc og moped. N= 221. (Kilde: SSB)

Danmark. For jentene i samme alder, ligger tallene rundt 25 % i disse nordiske landene. Tidligere har det vært anslått at om lag hver tredje moped er trimmet<sup>14</sup>. Etter hva vi vet om sammenhengen mellom fart, uerfarne førere og ulykker, er det all grunn til å tro at trimming av moped fører til flere ulykker, selv om ingen forskningsrapporter hittil har kunnet påvise noen slik sammenheng.

Av alle personskadeulykker der moped har vært involvert i årene 2005-2009, er det noen ulykkestyper som utmerker seg. Av totalt 2776 ulykker var 603 av dem i kategorien "kryssende kjøreretning". 466 var utforkjøringsulykker, 354 var "samme og motsatt kjøreretning ved avsvingning", mens 351 var påkjørsler bakfra. 278 ulykker var veltulykker, eller påkjørsler av dyr eller materiell. Eneulykkene (utforkjøring og velt lagt sammen) utgjorde 27 % av ulykkene (figur 14).

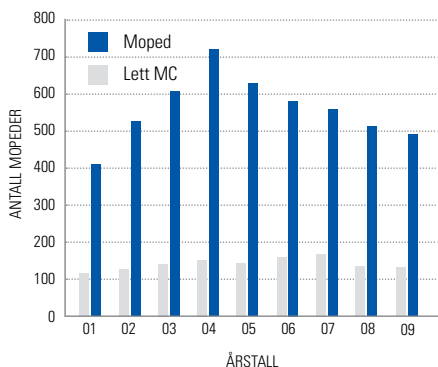
Selv om lett motorsykel er et transportmiddel som også brukes av andre aldersgrupper, er det de unge mc-brukerne på 16-17 år som dominerer skadestatistikken. Unge førere har en dramatisk høyere risiko for å komme ut for en ulykke enn andre førere av lett mc. Ifølge beregninger fra Transportøkonomisk institutt har 16- og 17-åringene som kjører lett mc en svært høy risiko for å bli skadet eller drept, sammenlignet med andre trafikkanter. De har 15 ganger så høy risiko sammenlignet med alle andre mc-førere (både lett og tung mc), og 12 ganger så høy risiko sammenlignet med unge, mannlige bilførere (18-20 år). Sammenlignet med alle bilister er risikoen 90 ganger så høy.<sup>15</sup>

Blant 16-17 åringene kjører 42 % R-sykler i klassen lett-mc. Disse lett-motorsyklene er "racing replicas", kopier av syklene som brukes i motorsport på bane. De kalles også "sportssykler" og har fart og risiko som image. Førerne av racingsyklene har mer trafikkfarlig oppførsel og dårligere holdninger til trafikksikkerhet, konkluderer TØI i rapporten "Trafikksikkerhet blant mc-førere" (2010)<sup>16</sup>. TØI har gjennomført en spørreundersøkelse blant 9800 motorsyklister og i tillegg gjennomgått Statens vegvesens analyser av dødsulykkene i årene 2005 til 2008. Det viser seg at R-syklene er involvert i omtrent halvparten av de mest alvorlige ulykkene. Disse ulykkene kjennetegnes nesten uten unntak av at farten har vært høy.

Ser vi på alle personskadeulykker der lett mc har vært involvert i årene 2005-2009, utgjør disse til sammen 730 ulykker. De vanligste ulykkestypene er utforkjøringsulykker (152) og ulykkesgruppen SSB kaller "kryssende kjøreretninger" (150). Eneulykkene (utforkjøring og sykkelvelt slått sammen) utgjør 30 % av ulykkene.

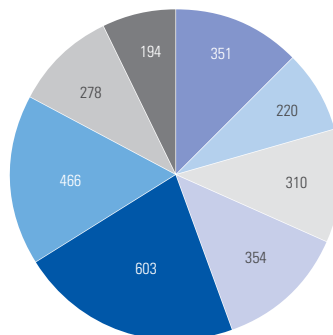
En stor andel av ulykkene skjer natt til lørdag og natt til søndag. Dette ser ut til å være et kjennetegn for svært mange ungdomsulykker. Vi ser det samme bildet for de yngste bilistene, men tendensen er enda tydeligere på lett mc<sup>17</sup>.

### 13 ANTALL MOPEDER OG MC INNBLANDET I ULYKKER:



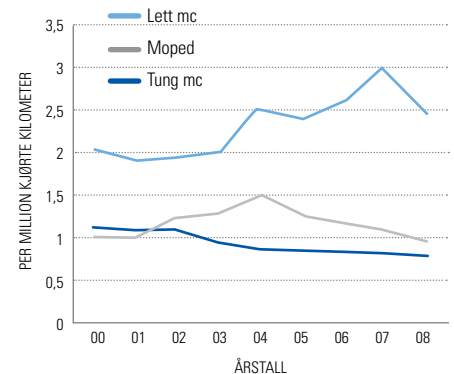
Mopeder og lett mc innblandet i personskadeulykker i årene 2001-2009. (Kilde: SSB)

### 14 PERSONSKADER MED MOPEDER:



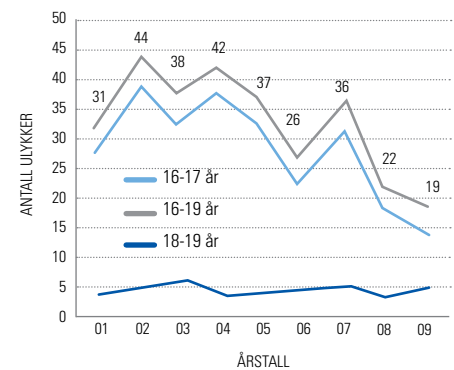
Personskadeulykker der moped har vært involvert 2005-2009. N= 2776. (Kilde: SSB)

### 11 ANTALL DREPTE OG SKADDE 2000-2009 PÅ TOHJULINGER:



Antall drepte og skadde førere av lett mc, moped og tung mc, per million kjørte kilometer i årene 2000-2008. Loddrrett akse viser antall skadde og drepte per million kjørte kilometer (Kilde: TØI rapport 1042/2009).

### 12 ANTALL DREPTE OG SKADDE 2000-2009 PÅ MOPED:



Alvorlig skadde, meget alvorlig skadde og drepte førere og passasjerer på moped fra 2001-2009. Den grå linjen med tallangivelse viser summen av blå og lys blå linje. (Kilde: SSB)

- Kryssende kjøreretning
- Enslig kjøretøy utfor veien
- Påkjøring bakfra
- Andre ulykker med samme kjøreretning
- Andre møteulykker
- Samme og motsatt kjøreretning med avsvingning

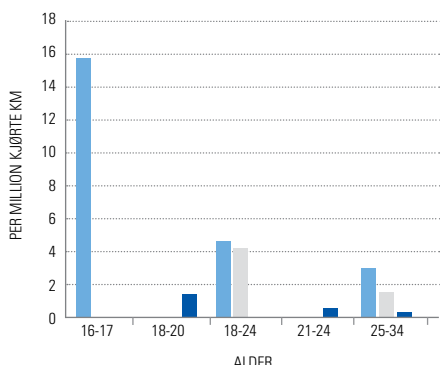
<sup>14</sup> Bjørnskau, Torkel: Ulykker med moped og lett motorsykel. TØI-rapport 749/2004.

<sup>15</sup> Bjørnskau, Torkel: Høyrisikogrupper eksponering og risiko i trafikk. TØI-rapport 1042/2009.

<sup>16</sup> Bjørnskau, Torkel, Nævestad, Tor Olav, Akhtar, Juned: Trafikksikkerhet blant MC-førere. TØI-rapport 1075/2010.

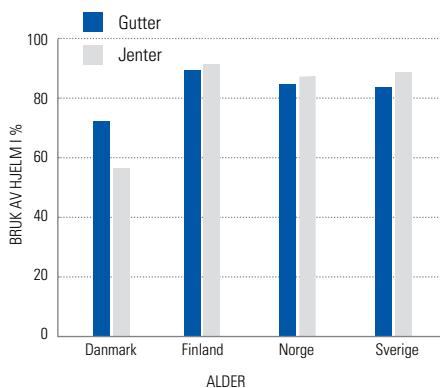
<sup>17</sup> Bjørnskau, Torkel: Høyrisikogrupper eksponering og risiko i trafikk. TØI-rapport 1042/2009.

### 15 SKADDE OG DREPTE ETTER ALDER OG KJØRETØY:



Skadde og drepte førere av lett mc, tung mc og bil per million kjøretøykilometer fordelt på alder og kjøretøy. Skadetallene for biler er gjennomsnitt av årene 2007-2008, skadetallene for motorsykler er gjennomsnitt av årene 2006-2008. Kjøretøykilometer er fra 2007-2008. Loddrett akse viser antall skadde og drepte per million kjørt kilometer, vannrett akse angir aldersgruppe. (Kilde: TØI rapport 1042/2009)

### 16 BRUK AV MOPEDHJELM I NORDEN:



Andel av nordiske mopedister som oppgir at de bruker mopedhjelme ofte eller alltid.

18) Trafikksikkerhåndboken, TØI, 1997.

19) NTR. 15-åringar i Norden. Vad kan de? Vad gör de? Vad tycker de? <http://www.ntf.se/tidning/default40163.asp> eller [http://www.tryggtrafikk.no/filestore/BestiNorden\\_15-ringariNorden.pdf](http://www.tryggtrafikk.no/filestore/BestiNorden_15-ringariNorden.pdf), Stockholm eller Oslo, 2010.

20) Trafikverket. Målstyrning av trafikksikkerhetsarbetet – Analys av trafikksikkerhetsutvecklingen 2009. Trafikverkets rapport 2010:044, Borlänge, 2010.

21) NTR. 15-åringar i Norden. Vad kan de? Vad gör de? Vad tycker de? <http://www.ntf.se/tidning/default40163.asp> eller [http://www.tryggtrafikk.no/filestore/BestiNorden\\_15-ringariNorden.pdf](http://www.tryggtrafikk.no/filestore/BestiNorden_15-ringariNorden.pdf), Stockholm eller Oslo, 2010.

### Mopedhjelme

Det er påbudt med hjelme under kjøring av moped i Norge. Hjelme reduserer antall hodeskader blant mopedister og motorsyklister med ca 45 %. Virkningen er størst for de mest alvorlige skadene.

Vi har få studier på bruk av mopedhjelme i Norge, og den norske statistikken om hjelmebruk, er gammel. Ved siste telling, som var i 1993, brukte mellom 98 – 100 % mopedhjelme i Norge.<sup>18</sup> Andelen blant 15-åringar er noe mindre. Resultatene fra den nordiske undersøkelsen blant 15-åringar viser at bruken ligger på rundt 80-90 % i Norge og de andre nordiske landene, bortsett fra Danmark, der hjelmebruken er nede i 60 % (figur 16).<sup>19</sup>

Dybdestudier av mopedulykker viser at tenåringmopedisten ikke brukte hjelme i nesten halvparten av dødsulykkene, eller at hjelmen ikke var festet skikkelig og derfor falt av i kollisjonen. Av de som blir alvorlig skadet og ikke bruker hjelme, skades hodet alvorlig i ca. 21 % av tilfellene. Tilsvarende andel blant de som bruker hjelme, er 6 %.<sup>20</sup> I perioden 2005–2008 ble totalt 42 mopedister drept, hvorav ca. 45 % ikke hadde hjelme eller hadde mistet hjelmen under ulykken.

### Alkohol og narkotiske stoffer i mopedulykker

I den nordiske undersøkelsen blant 15-åringar, i forbindelse med prosjektet De glømda barnene, ble det stilt spørsmål om moped og alkohol. Resultatene viser at 2 % av de norske, nesten 5 % av de svenske og nær 6 % av de danske guttene oppgir at de har kjørt moped i beruset tilstand, i løpet av det siste året. Dette er spesielt betenkelig, med tanke på ungdommens alder. I Norge og Danmark er det ikke lov å kjøre moped før fylte 16 år. I Sverige er aldersgrensen 15 år for å kjøre en moped som går 30 km/t<sup>21</sup>.

### I bil – som fører og passasjer

I tidsperioden 2005-2009 ble 1097 barn og unge i alderen 12-24 år hardt skadd eller drept som følge av å være enten bilfører eller passasjer i bil. Av disse var 751 menn og 346 kvinner. I denne aldersgruppen er altså ca 68 % av de som blir drept eller hardt skadd i bil, gutter, mens ca 32 % er jenter (figur 17).

Dersom vi ser på hvilken trafikanrolle jenter og gutter har når de blir drept eller hardt skadd i bil i denne aldersgruppen, ser vi at det er store forskjeller mellom kjønnene. Mens flere jenter blir drept eller hardt skadd som passasjerer i bil enn som bilførere, er det klart flere gutter som blir drept eller hardt skadd som bilførere enn som passasjerer i bil. Det er likevel verdt å merke seg at det fortsatt er vesentlig flere gutter som dør som passasjerer i bil, enn jenter.

Det er i alderen 15-19 år ungdom er mest utsatt som passasjerer i bil. Når det gjelder bilførere,

### 17 | DREPTE OG HARDT SKADDE:

| Alder         | Bilpassasjer |            | Bilfører  |            | Total       |
|---------------|--------------|------------|-----------|------------|-------------|
|               | Jente        | Gutt       | Jente     | Gutt       |             |
| 12 år - 14 år | 14           | 14         | 0         | 0          | 28          |
| 15 - 17 år    | 59           | 69         | 6         | 17         | 151         |
| 18 - 19 år    | 53           | 84         | 62        | 202        | 401         |
| 20 - 21 år    | 28           | 58         | 43        | 123        | 525         |
| 22 - 24 år    | 47           | 57         | 34        | 127        | 265         |
| <b>TOTALT</b> | <b>201</b>   | <b>282</b> | <b>34</b> | <b>469</b> | <b>1097</b> |

Drepte og hardt skadde som bilfører eller passasjer i bil, i tidsperioden 2005-2009. (Kilde: SSB)

er det spesielt 18-19 åringer som utmerker seg når det gjelder bilføreres risiko for å bli utsatt for en alvorlig ulykke.

Det er betydelig flere gutter enn jenter som blir drept eller hardt skadd, både som passasjerer og som førere av bil. Spesielt etter fylte 18 år, blir forskjellene store.

UPs analyse av politidokumenter fra dødsulykker<sup>22</sup> i 2004 og 2005 besto av i alt 425 ulykker (476 drepte). Disse ble gjennomgått, og én gjerningsmann ble identifisert for hver ulykke (250 gjerningsmenn omkommet, 175 overlevd). Omtrent halvparten av disse gjerningsmennene (219 personer) utviste en klanderverdig atferd, som resulterte i ulykken. Tre typer klanderverdig atferd ble identifisert:

- Ruspåvirket kjøring
- Kjøring i for høy fart
- Aggressiv kjøreatferd

I en del tilfeller var det kombinasjoner av disse typene atferd som utløste ulykkene. For høy fart var den hyppigst forekommende underkategorien av klanderverdig atferd. Ruspåvirket kjøring, alene eller sammen med høy fart, var også en viktig hovedårsak. Aggressiv kjøreatferd forekom mindre hyppig.

Det er særlig mange (mannlige) unge blant førere med klanderverdig atferd. Gjennomsnittsalderen for gjerningsmenn som har utvist klanderverdig atferd er 32 år, mens gjennomsnittsalderen for de ikke- klanderverdige er 47 år. Førere under 20 år utgjør kun 5 % av gjerningsmennene med ikke- klanderverdig atferd, men 24 % av førere med klanderverdig atferd. Det er særlig når det gjelder ulykker forårsaket av for høy fart at de unge er overrepresentert. Når det gjelder rusulykkene, dvs. de ulykkene der rus er hovedårsak (alene eller sammen med fart), er andelen unge noe lavere.

### Ulykkestyper

Singelulykker og ulykker der man mister kontrollen over bilen, er overrepresentert hos unge førere. I Sverige er andelen drepte i singelulykker blant 18–24-åringer ca. 40 %, mens det i andre aldersgrupper ligger på ca. 25 %. I Norge finner vi tilsvarende tall: Halvparten av ungdomsulykkene var utforkjøringsulykker, mens tilsvarende andel for voksne, var 30 %.<sup>23</sup> Lignende tall er rapportert inn fra andre land. En viktig grunn til dette er at de er nybegynnere uten erfaring, samtidig som mange kjører fortere og med mindre sikkerhetsmarginer enn når de er eldre. Høy hastighet og lite erfaring blir fort en farlig kombinasjon.

Venstresvingulykker er også overrepresentert blant unge. Dette har i stor grad å gjøre med den manglende erfaringen. De takler ikke vanskelige situasjoner der det skjer flere ting på ulike kanter, samtidig som de skal håndtere kjøretøyet. Venstresvingulykker krever ofte hurtig reaksjon og årvåkenhet, to ting som ofte er fraværende hos mange nybegynnere.

### Helger, kvelder og netter

Mønsteret i risikoen fordeling over ukedag og tid på døgnet, viser at risikoen for å bli skadet i en trafikkulykke er markant høyere natt til lørdag og natt til søndag enn andre tidspunkt. Natt til søndag er risikoen for å bli innblandet i en trafikkulykke med personskaade nesten sju ganger så høy som den er i gjennomsnitt over alle tidsrom. Også natt til lørdag er risikoen høy; nesten fire ganger høyere enn gjennomsnittet.<sup>24</sup>

Ulykkene med klanderverdig atferd skjer oftest i vår og sommersesongen. 30 % av disse ulykkene skjer i juni, juli og august, mot ca 20 % i desember, januar og februar. Ulykkene som ikke er forårsaket av klanderverdig atferd er jevnere fordelt over årstidene. Antall klanderverdige

” Det er betydelig flere gutter enn jenter som blir drept eller hardt skadd, både som passasjerer og som førere av bil.

<sup>22</sup> Hvem fortjener politiets oppmerksomhet? En studie av dødsulykker i trafikken i 2004 og 2005. Utrykningspolitets temahefte nr 2/2009.

<sup>23</sup> [http://www.tryggtrafikk.no/%C3%98kning+i+antall+ungdomsulykker.07C\\_wBzt4j.ips](http://www.tryggtrafikk.no/%C3%98kning+i+antall+ungdomsulykker.07C_wBzt4j.ips).

<sup>24</sup> Bjørnskau, Torkel: Høyrisikogrupper eksponering og risiko i trafikk. TØI-rapport 1042/2009.

ulykker er på et lavere nivå i ukedagene og høyere i helgedagene enn de ikke-klanderverdige, og har større variasjon over døgnet med mer tydelige toppunkt på kvelds- og nattestid<sup>25</sup>. Hvis man tar hensyn til eksponering, dvs. hvor mye ungdommene kjører ved ulike tidspunkter, er risikoen for å komme ut for en personulykke størst på nettene, og da først og fremst på fredager og lørdager. Den høye risikoen har flere forklaringer, men henger fremfor alt sammen med faktorer som gruppepress, normer og livsstil. I enkelte grupper er bilen et viktig middel for å etterleve normer, samt et viktig symbol for å uttrykke sosiale roller. Alkohol nytes også som oftest om kvelden og i helgene. Kombinasjoner av disse faktorene kan være medvirkende årsak til overhyppigheten av ulykker på disse tidspunktene. I disse ulykkene finner man ofte en kombinasjon av alkohol, høy hastighet og manglende beltebruk.<sup>26</sup>

### Alkohol og narkotiske stoffer

En norsk undersøkelse utført i 2008-09 viste at 6,7 % av sjåførene testet positivt for trafikk-skadelige stoffer. Alkohol over 0,2 promille ble funnet hos 0,3 % av sjåførene, narkotika ble funnet i 2 % og trafikkfarlige legemidler ble funnet i 4,5 % av prøvene. I de aller fleste tilfellene var det snakk om små mengder som ikke ville føre til økt ulykkesrisiko. Rundt 1 % av motorvognførerne burde imidlertid latt bilen stå på grunn av bruk av trafikkfarlige stoffer<sup>27</sup>. Det er altså flere sjåfører som tester positivt for narkotika og legemidler, enn for alkohol. Dette gjelder også sjåfører under 25 år. Mens bare 0,3 % av kvinner under 25 år testet positivt for promille (høyere enn 0,2) ble det testet positivt for legemidler/rusmidler og illegale stoffer hos 5,5 % av de kvinnelige sjåførene. Tallet for menn under 25 år er 0,3 % for alkohol og 5,6 % for andre stoffer. Førere som ble stoppet sent om kvelden eller natta testet oftere positivt på illegale stoffer enn prøver tatt på dagtid, for legemiddel var tendensen motsatt<sup>28</sup>.

Dybdestudier av dødsulykker fra Trafikverket viser at over en tredel av 18–19-årige omkomne personbilsjåfører hadde promille. Blant singelulykker var andelen over halvparten.<sup>29</sup> Ved enhver alkoholkonsentrasjon er ulykkesrisikoen betydelig høyere for unge førere under 20 eller 30 år, sammenlignet med eldre, mer erfarne førere. En studie fant at risikoen økte særlig hvis den unge føreren hadde flere passasjerer i bilen<sup>30</sup>.

Det finnes foreløpig ikke norske studier som sier noe om sammenhengen mellom ulykker og bruk av narkotika og legemidler blant unge førere. I Norge jobbes det for en lovendring i 2011 som vil medføre at det blir mulig for politiet å teste sjåfører for narkotika og legemidler i samme omfang som for alkohol, ved bruk av et testapparat som baserer seg på spyttprøver.

### Trøtthet

Ungdom er også overrepresentert i trøtthetsrelaterte ulykker. Det er vanskelig å gi eksakte tall på betydningen av trøtthet i ulykker, men ulike selvrapporteringer og nærstudier av ulykker viser at andelen av trøtthetsrelaterte ulykker ligger mellom 10 og 20 %.<sup>31</sup> I følge Statens vegvesen var trøtthet, i perioden 2005-2008, en sannsynlig medvirkende faktor i 14% av dødsulykkene i Norge<sup>32</sup>. Trøtthetsulykker inntreffer som oftest om natten og om morgenen.

I følge en norsk rapport har de yngste og eldste bilførere størst risiko for å sovne bak rattet<sup>33</sup>. Dette støttes opp av en undersøkelse blant svenske bilførere. Her oppgav 60 % av 18–25-åringene at de i løpet av det siste halvåret var blitt veldig trøtte mens de kjørte. Tilsvarende tall for 46–64-åringene var ca. 35 %.<sup>35</sup> Det er ingen grunn til å tro at det skal være store forskjeller mellom Norge og Sverige her.

### Høy hastighet

Høy hastighet er en viktig og vanlig årsak til trafikkulykker blant alle kategorier førere. Men det å kjøre for fort er særlig et problem blant ungdom, og da spesielt unge menn.

Det er ofte vanskelig å i ettertid bedømme hastigheten til dem som har vært innblandet i ulykker. I forbindelse med nærstudier av dødsulykker prøver man å finne hastigheten på bakgrunn av vitneutsagn, bremsespor m.m. I Norge var høy fart medvirkende til 50% av

25) Hvem fortjener politiets oppmerksomhet? En studie av dødsulykker i trafikken i 2004 og 2005. Utrykningspolitiet temahefte nr 2/2009.

26) Bjørnskau, Torkel: Høyrisikogrupper eksponering og risiko i trafikk. TØI-rapport 1042/2009.

27) Folkehelseinstituttet: [www.fhi.no/DRUID](http://www.fhi.no/DRUID). Trafikkfarlige legemidler og narkotika vanligere enn alkohol.

28) Gjerde, Hallvard m.fl. TEST – for trafikkikkerhet og helse. Bruk av rusmidler og legemidler med ruspotensiale blant førere i normal trafikk "TEST"-prosjektet. Nasjonalt folkehelseinstitutt, Divisjon for rettsstok-sikologi og rusmidelforskning. Rapport 2008:3.

29) Alkohol djupstudier. Trafikverket.se.

30) WHO-rapport. Road Traffic Injuries.2004.

31) Statens vegvesen: Dybdeanalyser av dødsulykker i veitrafikken 2005-2009, med særlig fokus på 2009. Rapport, Trafikkikkerhet, miljø og teknologi. 2010:2617.

32) Anund, A. Sleepiness at the wheel. Doktoravhandling, Karolinska institutet, Stockholm, 2009.

33) Nordbakke, Susanne: Trøtte typer på tur. Trøtthet og innsøvn bak rattet – erfaring, kunnskap og atferd blant private bilister og yrkesførere. TØI-rapport 706/2004.

35) Anund, A. Min trötta resa. VTI rapport 498. Linköping, 2004.

dødsulykkene i perioden 2005-2008. I over 80% av ulykkene med høy fart som medvirkende faktor har den høye farten vært avgjørende for, eller i stor grad medvirkende til, at ulykken skjedde. I analyser av dødsulykker med unge førere i Sverige viser det seg at ca. 45 % av ulykkene inntraff med en hastighet som var mer enn 30 km/t over skiltet hastighet.<sup>36</sup>

### Bruk av bilbelte

Bruk av bilbelte reduserer sannsynligheten for å bli drept med 40-50 % for fører og forsetepassasjer. Ved bilbeltetellingen i 2010 brukte 95 % av sjåfører/forsetepassasjerer i Norge bilbelte på turer utenfor tettbygd strøk, mens 92 % brukte bilbelte innenfor tettbygde områder. Av totalt 639 omkomne i bilulykker i perioden 2005-2009 var det 276 (43 %) som ikke brukte bilbelte.<sup>37</sup>

I 2008 ble 48 ungdommer i alderen 16-24 drept i bilulykker i Norge. Rundt halvparten av disse brukte ikke bilbelte. I følge undersøkelser fra Sverige er det unge menn som kommer dårligst ut på dette området. I 2009 lå bruken i denne gruppen på 88 %. Sammenligner man med f.eks. eldre menn der andelen er 95 %, eller yngre kvinner med en andel på 97 %<sup>38</sup>, er forskjellen markant.

### Andel unge som tar førerkort for bil

En TØI-rapport som tar for seg utviklingen i andelen ungdommer som tar førerkort i alderen 18-24 år, viser at andelen er synkende. I 1990 var det ca 80 % av 18-24 åringene som tok førerkort. Denne andelen var redusert til 71 % i 2000. Nedgangen blir også bekreftet av Statens vegvesen. Bare 43 % av 18-åringene i Norge valgte i 2010 å ta førerkort for bil. Det er ni % færre enn for bare seks år siden<sup>39</sup>. Den samme utviklingen finner vi også i andre land i Norden.

Utviklingen samsvarer godt med den forandringen i ungdomskulturen man har sett i den senere tid, og som blir nærmere diskutert i neste kapittel.



Bruk av bilbelte reduserer sannsynligheten for å bli drept med 40-50 % for fører og forsetepassasjer.

<sup>36</sup> Ungdomsulykker og hastighet djupestudier. Trafikverket.se

<sup>37</sup> Statens vegvesen: Dybdeanalyser av dødsulykker i veitrafikken 2005-2009, med særlig fokus på 2009. Rapport, Trafikksikkerhet, miljø og teknologi. 2010:2617.

<sup>38</sup> Cedersund, H.Å. Bilbältesanvändningen i Sverige 2009. VTI notat 12-2010. Linköping, 2010.

<sup>39</sup> Nordbakke, Susanne: Førerkort og bilbruk blant ungdom på 90-tallet. TØI-rapport 564/2002. <http://www.nrk.no/myheter/distrikt/rogaland/1.7219665>



## 3

# Tenåringens utvikling

Årsaken til at ungdom er innblandet i ulykker skyldes en rekke faktorer som henger sammen i et komplisert mønster. Ulykkene kan skyldes egne feilaktige beslutninger, misforståelser eller at det skjer ting som er utenfor deres kontroll. Det kan også skyldes ung alder. Som ung har man ikke alltid forutsetninger for å håndtere alle situasjoner som kan oppstå i trafikken. Man ser heller ikke helt klart for seg hvilke valg man må ta for å minske risikoen eller å stå imot impulser, følelser og gruppepress. Det kan blant annet handle om egne forutsetninger relatert til fysisk utvikling, personlighet, livsstil, familiesituasjon og sosial bakgrunn. Disse personlige forutsetningene påvirker motivasjon, beslutninger man tar og hvordan man oppfører seg. Evnen til å håndtere trafikken i ulike trafikantroller kan også være begrunnet av at man er en uerfaren trafikant. Man har ikke rukket å få nok erfaring og utviklet egne mentale rutiner for å løse ulike trafikksituasjoner. Som i de fleste kompliserte situasjoner må man skaffe seg erfaring og utvikle rutiner for å redusere den mentale belastningen, først da klarer man å tenke og handle rasjonelt og på den måten forebygge ulykker.

De ovennevnte aspektene har betydning for hvordan man håndterer de ulike trafikantrollene. Forskningen viser at jo yngre man er, jo viktigere er de personlige forutsetningene i forhold til graden av erfaring.<sup>40</sup>

## Den forlengede ungdomstiden

Barndommen i dag har mer uklare grenser enn før. Tidligere var man barn lenge, helt til man i løpet av en relativt kort periode i tenårene gikk over til å bli ungdom. Ungdomsperioden i dag er, i følge Mats Trondman,<sup>41</sup> svensk professor i kultursosiologi, mye lengre. Han beskriver fire alderskategorier man går gjennom i det han betegner som den forlengede ungdomstiden: barn, "tweenie", ungdom og voksen. Det som er nytt i hans måte å betrakte ungdomsperioden på, er at han legger til perioden tweenie. I tweenieperioden befinner man seg mellom barn og tenåring. Barna ønsker i dag å bli tenåring tidligere, noe som medfører at tenåringsuttrykket er gjeldende fra yngre alder enn før. I denne prosessen spiller utviklingen av normer i samfunnet en stor rolle med bl.a. forbilder innen musikk- og kleskultur. Det har nok alltid vært et ønske blant barn om å bli ungdom tidlig, men før måtte man vente. I dag bidrar derimot mange aktører i samfunnet til å koble sammen barne- og ungdomskulturens normer og ytringer. I tillegg til at man blir tenåring tidligere, varer også ungdomstiden lenger nå enn før, og den økte individualiseringen i samfunnet har medført økt konkurranse. Eksempelvis har

” Jo yngre man er, jo viktigere er de personlige forutsetningene i forhold til graden av erfaring.

40) Engström, I., Gregersen, N.P., Hermetkoski, K., Keskinen, E., Nyberg, A. Young novice drivers, driver education and training – a literature review. VTI rapport 491A, Linköping, 2003.

41) Trondman, M. Brådmogna barn, vuxna ungdomar och ungdomliga vuxna – om den förlängda ungdomstiden och dess konsekvenser för vuxnas möte med unga. Foredrag på konferensen "Bäst i Norden – Trafiksäker ungdom?", Oslo, 2009.

kravene om å skaffe seg utdanning blitt større, samtidig som ungdommelighet, utseende og helse har blitt viktigere egenskaper. Ungdomstiden i kulturell forstand forlenges.

### Identitet og fellesskap

Mads Trondman<sup>42</sup> peker på at ungdom i dag har betydelig flere valgmuligheter enn tidligere. Han betegner det som et eksistensielt dilemma i overgangen fra barn til ungdom og voksen. Samfunnet tilbyr flere muligheter, noe han kaller "gjørbarhet". I denne prosessen blir gruppetilhørighet og normer viktige støttefunksjoner for det Trondman beskriver som "doing the right thing" når ungdom skal finne sin identitet og plass i ungdomskulturen. Ifølge Stein Erik Ulvund,<sup>43</sup> professor i pedagogikk, er denne prosessen preget av en periode med sterke følelsesmessige svingninger der man søker hjelp hos jevnaldrende når man står overfor et valg. Mange er usikre i denne perioden, noe som forklarer hvorfor tenåringer ofte følger normene i gruppen eller gjengen slavisk. I undersøkelser blant ungdom sier mellom 30 og 40 % at de er redde for å dumme seg ut, bli kritisert eller utestengt fra fellesskapet i vennegjengen. Dilemmaene dagens ungdom står overfor må også sees i sammenheng med at det i dag, grunnet den store mengden kommunikasjonskanaler, er større åpenhet og mangfold enn tidligere. Ifølge en svensk undersøkelse om barns levekår<sup>44</sup> har 92 % av guttene og 95 % av jentene i alderen 10–18 år egen mobiltelefon. Tilsvarende tall for egen datamaskin er 53 % for gutter og 43 % for jenter, mens 98 % av 16–24-åringene bruker Internett regelmessig. Dette fører til at barn og ungdom er godt informert om relasjoner mellom mennesker og om ulike prosesser og forventninger i samfunnet. Samtidig kan tilgangen til ulike kommunikasjons- og informasjonskanaler også gi bedre muligheter for å opprettholde en egen sosial kontrollfunksjon. Gjennom sosiale medier som Facebook, samt blogger, diskusjonsfora og mote- og livsstilsider på Internett, kan ungdom hele tiden tilpasse atferden og holdningene opp mot det som er forventet. Sosiale medier kan derfor sies å ha blitt et verktøy for kommunikasjon og relasjonsbygging, samtidig som det bidrar til økt sosial kontroll.

### Gruppepress og tilhørighet

På grunn av de store valgmulighetene tenåringene har, blir normer og gruppetilhørighet også viktig for hvordan de oppfører seg i trafikken. Gruppen har stor innflytelse på valg som å bruke sykkelhjelmer og mopedhjelmer (og å feste den), trimme mopeden, kjøre etter å ha drukket alkohol, være med på kappkjøring, drifting, bilsurfing m.m. Sykkelen, mopeden og bilen og bruken av disse er viktige symboler for å forsterke selvbildet og identiteten overfor omgivelsene og gruppen man tilhører. Det finnes forskning<sup>45</sup> som viser at evnen til å stå imot gruppepress, og å la seg påvirke av andre, øker gradvis i hele tenåringsperioden og stabiliserer seg noen år etter fylte 20 år. Gruppepresset har altså større betydning i de tidlige tenårene enn rundt 20-årsalderen. Det er ifølge Stein Erik Ulvund ganske små forskjeller mellom jenter og gutter på dette området, med ett unntak: gutter gir lettere etter for gruppens krav om utagerende eller aggressive handlinger. Graden av mottakelighet for gruppepress kan til en viss grad forklare forskjellene mellom resultater fra studier om passasjerpåvirkning fra USA/Australia og Sverige.<sup>46</sup> Studiene fra USA og Australia viser at ulykkesrisikoen økte blant ferske førere dersom de hadde med seg passasjerer i bilen. I Sverige viser studiene det motsatte, ulykkesrisikoen ble mindre. Landene er ulike ved at ferske førere i USA og Australia er 16–17 år, mens de er 18–19 år i Sverige. Risikofylt atferd i trafikken, f.eks. å kjøre trimmet moped og å kombinere alkohol og trafikk, er imidlertid ikke et frittstående fenomen, men henger tett sammen med flere bakenforliggende psykiske og sosiale faktorer. Flere forskere har vist at forbindelsene er sterke, f.eks. mellom risikofylt atferd i trafikken og lav sosial status, kriminalitet og rusmisbruk (både eget og i familien), dårlige karakterer på skolen og lav utdanning hos foreldrene.<sup>47</sup>

### Å utvikle seg som trafikant

De personlige forutsetningene hos barn og ungdom spiller en stor rolle i det meste man foretar seg i livet, også for hvordan man vil oppføre seg i ulike trafikantroller. Det kan være fysiske faktorer som kjønn, hormoner, kroppens utvikling og hjernens neurofysiologiske utvikling, eller det kan dreie seg om psykiske mekanismer som følelser, personlighet, kunnskap, normer og holdninger. Samtidig spiller sosiale forhold som livsstil, gruppenormer, vennerelasjoner,

42) Trondman, M. *Brådmogna barn, vuxna ungdomar och ungdomliga vuxna – om den förlängda ungdomstiden och dess konsekvenser för vuxnas möte med unga*. Foredrag på konferensen "Bäst i Norden – Trafiksaker ungdom?", Oslo, 2009.

43) Ulvund, S.E. *Forstå barnet ditt 12–16*. Cappelen Damm, 2009.

44) Statistiska Centralbyrån. *Undersökningarna av barns levnadsvillkor i länder (Barn-ULF)*. [http://www.scb.se/Pages/Product\\_\\_\\_\\_\\_261119.aspx](http://www.scb.se/Pages/Product_____261119.aspx)

45) Steinberg, L., Monahan, K. *Age differences in Resistance to peer pressure*. *Developmental Psychology*, Vol 43, 1531–1543, 2007.

46) Engström, I. *Young drivers and their passengers – Crash risk and group processes*. Doktoravhandling Linköping Studies in Behavioural Science No 135. Linköpings Universitet, 2008.

47) Bjørnskau, Torkel. *Høyrisikogrupper eksponering og risiko i trafikk*. TØI-rapport 1042/2009

foreldrenes livssituasjon og hvor man befinner seg i frigjøringsprosessen, også en stor rolle. Det er forsket mye på hvilken betydning disse mekanismene har for den generelle atferden og hvordan man tar seg i trafikken. Kort oppsummert sier forskningen at risikotaking og draging mot risikofylte miljøer er en konsekvens av et komplisert samspill mellom fysiske, psykiske og sosiale faktorer.

Ungdom vil frigjøre seg fra foreldre og andre voksne, vise dem, og seg selv, at man klarer seg på egen hånd og er et uavhengig, selvstendig individ. For forskjellige personer innebærer denne tiden ulike livsstiler og aktivitetsmønstre, gruppetilhørigheter og typer sosialt samspill. Det påvirker i neste rekke hva man gjør som trafikant i ulike roller. Man kan si det slik at det er en rekke individuelle og sosiale motiver som styrer måten man handler på. Disse motivene er uttrykk for mange av de personlige forutsetningene man bærer med seg i rollen som trafikant.

### Holdninger dannes tidlig

I en engelsk undersøkelse<sup>48</sup> spurte man 11–16-åringer om holdningene deres til trafikk. Der fant man at det er tydelige forskjeller mellom gutter og jenter allerede fra 11-årsalderen. Gutter liker f.eks. fart bedre enn jenter og var mer tilbøyelige til å akseptere at folk bryter regler. Guttene hadde dessuten en innstilling om at bilkjøring var enklere, og at bilen ville gjøre dem mer populære. Allerede i tenårene er de samme tendensene som for bilførere tydelige. Gutter oppsøker f.eks. spenning oftere og de har en mer positiv innstilling til konkurranser enn jenter. Studiene viser til at det er en utviklingslinje fra de tidlige tenårene der man knapt kjenner til farene i trafikken, gjennom ungdomsårene hvor man er for ung til å kjøre bil, men har meninger og kunnskap om bilkjøring, til tiden der man er gammel nok til å kjøre bil. En viktig konklusjon er at mange holdninger til trafikk utvikles allerede i svært ung alder. Følgene av dette er bl.a. at foreldre og andre voksne trenger større innsikt i at utviklingen av holdninger og atferd starter tidlig. Dersom man som forelder eller lærer ønsker å påvirke barnas oppførsel i trafikken, er det viktig å starte tidlig og velge pedagogikk som er tilpasset barnas fysiske, psykiske og sosiale utvikling.

### Kjønnsforskjeller og risiko

Det er som nevnt store forskjeller i atferden til gutter og jenter i trafikken. Dette tydeliggjøres også når man gransker ulykkesstatistikken for barn og ungdom. Gutter er overrepresentert i trafikantroller hvor man tar initiativ på egen hånd og gjør egne valg, f.eks. som fotgjenger, syklist, mopedist og bilfører. Derimot er det liten forskjell i ulykkesinnblandingen når de er passive trafikanter, f.eks. som passasjerer i bil. Bak disse forskjellene ligger det både fysiske forskjeller og forskjeller som er forbundet med sosiale og psykiske mekanismer. Forskjellene gjør seg ikke bare gjeldende i ulykkesinnblandingen, men også i forhold til holdninger og atferd. På bakgrunn av en rekke studier kan man konkludere at kvinner generelt har en mer positiv holdning til trafiksikkerhet enn menn. Vi finner det samme mønsteret for andre områder i trafikken som har med sikkerhet å gjøre, f.eks. bruk av hjelm på moped og sykkel, moped- eller bilkjøring etter å ha drukket alkohol, fartsoverskridelser og beltebruk.

### Personlighetsutvikling

Det er også en sammenheng mellom personlighet og hvordan man oppfører seg i trafikken. Ungdomsårene er en viktig periode for å utvikle personligheten, og det er i denne perioden at sammenhengen er sterkest. Personlighetstrekkene som peker seg ut i forbindelse med ulykkesinnblanding og risikofylt atferd, er – ifølge forskeren Pål Ulleberg – først og fremst sensasjonssøkende, aggressiv, impulsiv, labil emosjonell, lite hensynsfull og antisosial eller sosialt avvikende<sup>49</sup>. Sammenhengen mellom ulykkesinnblanding og sensasjonssøkende personlighetstrekk er kanskje sterkest. Ulleberg har også vist at trekkene hos de unge bilførerne har en indirekte påvirkning på risikoatferden ved at holdningene deres påvirkes. Han konkluderer også med at holdningsmønsteret er komplisert, og at ungdommens holdninger til trafikk-sikkerhet kan deles inn i grupper.

En konsekvens av denne kunnskapen er at man prøver å finne opplæringsstrategier som tar

” Gutter er overrepresentert i trafikantroller hvor man tar initiativ på egen hånd og gjør egne valg.

<sup>48</sup> Waylen, A., McKenna, F. *Cradle attitudes – grave consequences*. University of Reading, 2002.

<sup>49</sup> Ulleberg, P. *Influencing subgroups of young drivers and their passengers*. TØI rapport 605, 2002.



I flere studier er det funnet en tydelig sammenheng mellom høyt testosteroninnhold og økt spenningssøking.

utgangspunkt i at ikke alle kan få opplæring etter samme konsept. Det er viktig at opplæringen er tilpasset de ulike personlighetene, slik at den kan tilrettelegges til de enkelte målgruppene og dermed gi best mulig utbytte. Ulleberg har f.eks. definert seks ulike førergrupper som skiller seg ut når det gjelder selvrapporert risikoatferd i trafikken, holdninger til trafiksikkerhet, risikopersepsjon, vurdering av egen kjøreevne og ulykkesinnblanding. En av høyrisikogruppene bestod hovedsakelig av menn med lav skår på personlighetstrekkene hensynsfull og engstelig, men med høy skår på sensasjonssøkende, uansvarlig og aggressiv kjøreatferd. På tilsvarende vis har den svenske forskeren Inger Linderholm<sup>50</sup> utviklet et klassifiseringsinstrument for inndeling av elever med henblikk på personlighet og risikotaking. Dette har bl.a. resultert i et opplæringskonsept i Sverige som kalles "Självsäker", hvor man bruker ulike opplæringsmetoder tilpasset elevenes holdninger til risiko.<sup>51</sup>

### Fysisk utvikling i barne- og ungdomsårene

I tillegg til de psykiske og sosiale prosessene, er det også en rekke fysiske prosesser hvor utviklingen spiller en viktig rolle for hvordan man oppfører seg og hvilke vurderinger man gjør som trafikant.

Det pågår kraftige hormonelle forandringer i puberteten. Testosteron er et kjønnshormon som øker kraftig hos gutter, og 16-åringene har ca. tjue ganger mer testosteron enn de hadde når puberteten startet. Hos jenter som allerede fra starten av har en betydelig lavere testosteronmengde, ser man også en økning, men i mye mindre grad.<sup>52</sup> Testosteron forbindes ofte med styrke, maskulinitet, impulsivitet, aggressivitet og slåssing. I flere studier er det funnet en tydelig sammenheng mellom høyt testosteroninnhold og økt spenningssøking,<sup>53</sup> noe som er en av flere grunnleggende forklaringer på hvorfor unge menn har høyere ulykkesrisiko i trafikken.

I de senere årene har det også blitt mulig å forstå hva som skjer i utviklingen av hjernefunksjonene til barn og ungdom.<sup>54</sup> Man har brukt funksjonell magnetresonanstomografi (fMRI), som er en bildebehandlingsteknikk som gjør det mulig å se hva som foregår i hjernen og hvilke deler som er aktive ved ulike oppgaver. Disse kunnskapene er viktige for å forstå hvordan ungdom kan håndtere trafiksikkerhet og vurdere risiko.

### Hjernens utvikling

Det er to deler i hjernen som er av stor betydning for risikotaking og trafiksikkerhet. Dette er det limbiske systemet og den prefrontale cortex. I det limbiske systemet aktiveres følelser og sinnsstemninger som reaksjon på f.eks. biologisk ubalanse i kroppen eller hendelser i omgivelsene som trusler og farer. Kroppen reagerer på disse signalene med f.eks. uro eller glede. I verste fall kan reaksjonene bli kraftige og ukontrollerte, f.eks. i form av panikk, flukt og aggressivitet. Det limbiske systemet gir altså utløp for følelser og impulser. Den prefrontale cortex er den delen av hjernen som holder orden på planer og kontrollerer i hvilken grad våre handlinger er fornuftige eller ikke. Den fungerer som en sambandssentral som styrer hvordan vi skal reagere på hendelser, og hvordan vi vurderer konsekvensene av handlingene våre. I prefrontal cortex finner man blant annet funksjoner som evnen til å reflektere over konsekvenser av valg eller handlinger, samordning av minner og erfaringer, kontroll over følelser og impulser, vurdering av risiko, prioritering mellom kortsiktige og langsiktige mål og evnen til å ta hensyn og å forstå og anvende komplisert informasjon.<sup>55</sup> Disse funksjonene er avgjørende for å kunne ta fornuftige valg i ulike situasjoner i livet.

Det har kommet frem flere interessante resultater i forskningen på utviklingen av de to delene i hjernen. Bl.a. har nevrofysiologen Jay Geidd og hans forskerteam fra USA funnet at det limbiske systemet, med evnen til å gi uttrykk for følelser og impulser, er relativt ferdig utviklet allerede ved 15-årsalderen. Prefrontal cortex derimot, hvor bl.a. funksjonen for å kontrollere følelser og impulser ligger, er ferdig utviklet mye senere. Hos jenter pågår utviklingen inntil de er 22–23 år og for gutter inntil de er 25–26 år. Opplysningene om alder kan variere noe i ulike studier, men det kommer likevel klart frem at utviklingen pågår over lengre tid enn man antok tidligere, og at kontrollfunksjonene hos jenter er utviklet tidligere enn hos gutter.<sup>56</sup>

50) Linderholm, I. Individanpassad förarutbildning – Utbildningsförsök vid trafikskolor i Halland. Trivektor rapport 2003:4.

51) Linderholm, I. Typiskt i trafiken – Utveckling av mätinstrument för individanpassad förarutbildning. Trivektor Rapport 2000:1.

52) Arnett, J.J. Developmental sources of crash risk in young drivers. *Injury Prevention*, Vol 8, 17–23, 2002.

53) Bogaert, A.F., Fisher, W.A. Predictors of university men's number of sexual partners. *Journal of Sex Research*, 32, 119–130, 1995.

54) Gogtay, N., Geidd, J.N.mfl. Dynamic mapping of human cortical development during childhood through early adulthood. <http://www.pnas.org/content/101/21/8174.abstract> Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 2004.

55) Eriksson, L. *Neuropsykologi. Normalfunktion, demenser och avgränsade hjärnskador*. Liber, Stockholm, 2007.

56) Gogtay, N., Geidd, J.N.mfl. Dynamic mapping of human cortical development during childhood through early adulthood. <http://www.pnas.org/content/101/21/8174.abstract> Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 2004.

Forskningen på utviklingen av prefrontal cortex hos barn og ungdom har vært brukt på ulike områder, og man har f.eks. fått økt kunnskap om utvikling av ADHD, schizofreni og kriminalitet. Vi har også god kunnskap om impulsivitet generelt, kan knyttes til økt risikotaking. Det finnes imidlertid ennå ingen forskning som viser direkte hvilken betydning hjernens utvikling har på trafikksikkerhet blant ungdom. Til tross for dette, er det klart at de funksjonene som er berørt er avgjørende for de beslutninger ungdom tar i trafikken. Slike beslutninger kan f.eks. være at man kjører moped, motorsykel eller bil i alkoholpåvirket tilstand, at man kjører for fort, trimmer mopeden eller impulsivt følger gruppenormene og presset fra venner. Man kan derfor med god grunn konkludere at ungdommer ikke er ferdigutviklet når det gjelder evnen til å reflektere over konsekvenser, at de får sterke, følelsesmessige reaksjoner lettere enn voksne, at de er mer impulsive enn logiske og fornuftige og at rask nytelse ofte er viktigere enn langsiktig planlegging. Dette kan i mange sammenhenger forklare mer risikofylt atferd og høyere ulykkesinnblanding blant ungdom, samt det faktum at gutter er mer tilbøyelige til å ta risiko enn det jenter er.

Flere forskere<sup>57</sup> er nøye med å påpeke at det er stor variasjon blant individene. Mange av guttene er f.eks. tidlig "fornuftige", og utviklingen hos mange jenter tar lengre tid enn gjennomsnittlig utvikling hos gutter.

Kunnskap om hjernens utvikling har stor betydning for hvordan vi skal tenke rundt trafikkopplæringen. Det er viktig å forstå at hjernens utvikling er en kombinasjon av biologisk tilvekst og påvirkning fra omgivelsene. Det er også viktig å ha forståelse for at det er i barne- og ungdomsårene at denne utviklingen pågår. Trafikkopplæringen har her en utmerket mulighet til å påvirke ungdommen, bare man gjør det riktig og i samsvar med utviklingen deres. Å lære trafikksikkerhet handler i stor grad om å handle fornuftig, tenke på konsekvenser, vurdere risiko, vise hensyn og å sette trafikksikkerhet inn i en større sammenheng. Mange av disse evnene styres av prefrontal cortex. På dette området mangler det forskning som kan være veiledende for hvordan trafikkopplæringen kan tilpasses de nye kunnskapene om hjernens utvikling. Det finnes derimot en hel del annen psykologisk og pedagogisk forskning og metodeutvikling som kan belyse dette.

57) Gogtay N, Geidd, J.N.mfl. Dynamic mapping of human cortical development during childhood through early adulthood. <http://www.pnas.org/content/101/21/8174.abstract> Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 2004.



”

Man må være aktiv  
og ta beslutninger i  
alle situasjoner.

”

## 4

# Hva er en kompetent trafikant?

## Få erfaring

Det er ikke vanskelig å forstå at erfaring og rutine er nyttig. Læringen blir enklere og enklere når man gjentar noe og er i et miljø lenge nok. Man må være aktiv og ta beslutninger i alle situasjoner. Etter hvert gjør man aktivitetene til "sine egne", de blir mer eller mindre automatisert, og man frigjør mental kapasitet. Ledig mental kapasitet er viktig i et komplisert system som trafikken. Man skal håndtere kjøretøyet, holde styr på trafikkregler, forholde seg til andre trafikanter og forutse farlige situasjoner. Manglende erfaring innebærer bl.a. dårligere visuell informasjonsinnhenting, lengre reaksjonstid og dårligere evne til å gjøre flere ting samtidig. Den mest effektive måten å skaffe seg erfaring på som trafikant, er å bruke kjøretøyet i trafikken, men under sikre forhold. Kravet om å tilegne seg erfaring under trygge forhold er ofte en kilde til bekymring. Når det gjelder bilkjøring, har man funnet en mulig løsning på dette ved å oppmuntre til privat øvelseskjøring under trygge forhold som et supplement til den ofte korte trafikkopplæringen. Å skaffe seg erfaring sammen med foreldrene er bedre og sikrere enn å øve med venner på sene lørdagskvelder.

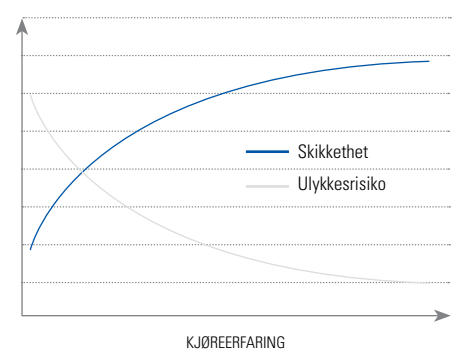
Diagrammet illustrerer skjematisk utviklingen i ulykkesrisiko og kjøredyktighet for ferske bilførere. Risikoen minker raskt og er nesten halvert etter seks måneder. Tidligere forskning<sup>58</sup> har vist at økt erfaring forklarer mesteparten av nedgangen i ulykker i de første årene med førerkort (figur 18).

Når man skal tilegne seg erfaring på moped og sykkel, er man stort sett henvist til å skaffe seg denne i trafikken på egen hånd, eller under oppsikt på øvingsbane der forholdene ikke er helt realistiske. Det er ikke bare i forhold til bilkjøring at foreldrene spiller en viktig rolle når det gjelder å opparbeide seg erfaring. De aller fleste ulykkene blant 15-åringene på moped skjer i løpet av det første året de kjører.

## 4.1 GDE-matrisen

Overordnet kan man si at det er mange faktorer i ungdommenes liv som påvirker deres væremåte, både generelt og i trafikken. I de forrige kapitlene belyste vi hvilken betydning alder, kjønn, personlighet, sosial bakgrunn, gruppetilhørighet, fysiske utvikling m.m. har for de valg man tar i trafikken. Det kan være i forhold til strategiske valg i trafikken og hvordan man oppfører seg i konkrete trafikksituasjoner. De strategiske valgene kan f.eks. være om man skal ta sykkel eller buss til skolen, om man skal ta mopeden etter å ha drukket alkohol, om man skal begi seg ut i trafikken når det er mørkt eller om man skal kappkjøre med venner. Man kan se på det som et hierarki der de personlige forutsetningene og bestrebelsene i livet befinner seg

## 18 | RISIKO OG KJØREERFARING:



Risiko for selvrapportert ulykke blant ferske sjåførere etter antall måneder med førerkort – kurvene viser skikkethet og ulykkesrisiko.

<sup>58)</sup> Maycock, G., Lockwood, C.R., Lester, J.F. The accident liability of car drivers. TRL report No. 315, Crowthorne, 1991.

på et høyt og generelt nivå, og dette påvirker flere lavere nivåer av strategiske valg og konkret atferd i trafikken. Denne fremstillingen av problematikken ledet frem til utviklingen av den såkalte GDE-matrisen (Goals for Driver Education)<sup>59</sup>.

GDE-matrisen ble opprinnelig brukt som modell for å definere hvilke ferdigheter en sikker bilfører trenger, dvs. et verktøy for hvilke mål man skulle sette i føreropplæringen. Det er også til dette formålet at den er anvendt mest, bl.a. som basis for nasjonale kursplaner for førerkortopplæring i flere land. Norge, Finland og Sverige er eksempler på slike land. Matrisen kan også brukes i andre sammenhenger, f.eks. til eldre i trafikken og barn og ungdom i ulike trafikantroller (figur 19).

Hovedtanken bak GDE-matrisen er altså at trafikantens oppgave kan beskrives hierarkisk. Dette innebærer at evner og forutsetninger på høyere nivåer i matrisen, påvirker krav, beslutninger og atferd på lavere nivåer. Følgende fire nivåer inngår i GDE-matrisen:

- ▶ individet
- ▶ reisen
- ▶ trafikken
- ▶ kjøretøyet

Det høyeste nivået, “individet”, omhandler personlige forutsetninger og handlinger i livet fra et generelt perspektiv. Nivået bygger på kunnskap om livsstil, sosial bakgrunn, kjønn, alder, personlighet, gruppetilhørighet og andre individuelle forutsetninger som påvirker holdninger, motiver, strategiske valg, atferd og innblanding i ulykker. Her fremheves det at de beslutningene vi tar, og den motivasjonen som styrer valgene våre og atferden vår, i stor grad er et resultat av personlige forutsetninger som vi tar med oss inn i rollen som trafikant. Det nest høyeste nivået, “reisen”, er innrettet mot selve reisen og de strategiske valgene som knytter seg til målet for reisen og i hvilken sammenheng den skjer. Her er fokuset på hvorfor man skal reise, når, med hvem og under hvilke forhold det skal skje. Det kan f.eks. dreie seg om valg mellom sykkel, bil eller buss, å bruke trimmet moped, å reise på dagtid eller på kveldstid, i rushtrafikken eller ikke. Her inngår også beslutninger om å kjøre når man er trøtt, stresset eller påvirket av alkohol. Alle disse faktorene henger sammen med målet med reisen. Det nest nederste nivået, “trafikken”, handler om å mestre ulike konkrete situasjoner i trafikken. En trafikant må justere kjøreatferden i forhold til stadige endringer i trafikkbildet som f.eks. veikryss, overganger, rundkjøringer og fotgjengere. Evnen til å få øye på eventuelle farer i trafikken befinner seg også på dette nivået.

På det laveste nivået, “kjøretøyet”, legges det vekt på kjøretøyets funksjoner og hvordan det manøvreres. Å kunne starte og gire så bra at man kan bruke mopeden eller bilen i trafikken, tilhører dette nivået. Det samme gjør teknikker for mer kompliserte unnamanøvre, effektiv bremsing, å unngå sladd på glatt føre og å forstå hvordan naturlovene påvirker kjøretøyets bevegelser. Funksjoner og fordeler med skade- og ulykkesforebyggende systemer som sykkel- og mopedhjelmer, lys og reflekser, bilbelte, barneseter og kollisjonsputer hører også inn under dette nivået.

En sikker trafikant må dessuten være bevisst på eventuelle farer og ha innsikt i egne evner og personlighet. Den hierarkiske strukturen utvides derfor til en matrise for å dekke alle dimensjonene. I tillegg til de fire nivåene inneholder matrisen følgende tre kolonner/dimensjoner:

- ▶ kunnskaper og ferdigheter
- ▶ risikookkende faktorer
- ▶ selvinnsikt

Innholdet i den første kolonnen, “kunnskaper og ferdigheter”, beskriver hvilke innsikter, kunnskaper og ferdigheter trafikanten trenger for å ferdes sikkert under normale forhold. På de to lavere nivåene i hierarkiet sidestilles dette med å kunne manøvrere kjøretøyet og bruke sikkerhetsutstyr, å kunne handle riktig i trafikken og å vite hvilke regler som skal følges. De to høyere nivåene i kolonnen beskriver hvordan man f.eks. bør planlegge sikre reiser og ha forståelse for at personlighetstrekk kan påvirke atferd og sikkerhet.

I den andre kolonnen, “risikookkende faktorer”, legges det vekt på bevissthet på faktorer som kan være forbundet med større risikoer. På de to lavere nivåene kan det handle om å forstå

<sup>59</sup> Hatakka, M., Keskinen, E., Gregersen, N.P., Glad, A., Hernetkoski, K. From control of the vehicle to personal self-control: Broadening the perspectives to driver education. *Transportation Research Part F* 5(3), 201–215, 2002.

risikoen ved å sykle i veikryss, kreve sin rett som fotgjenger i fotgjengerfelt, kjøre forbi ved dårlig sikt, overskride fartsgrensen i et boligområde, kjøre med slitte dekk eller dårlige bremses, ikke ha rutiner for å utføre enkle manøvre osv. I kolonne to litt høyere opp i hierarkiet finner man f.eks. risikoen ved å bruke en trimmet moped, å kjøre når man er trøtt eller beruset og å gå eller kjøre i mørket. Til det øverste nivået hører slikt som risikookkende faktorer ved livsstil og personlighet, f.eks. spenningsøkende personlighet og farlig gruppepress.

Den tredje kolonnen, "selvinnst", handler om trafikantens evne til å bedømme og plassere seg selv inn i de fire nivåene. På de to nederste nivåene handler det om forståelse av egen evne til å håndtere kjøretøyet og begi seg ut i trafikken på en sikker måte. Mange undersøkelser viser at overvurdering av egne evner er et problem som kan føre til at risiko undervurderes. På de høyere nivåene handler det om selvinnst og det å være bevisst sine personlighetstrekk og sin gruppetilhørighet, og hvordan dette kan påvirke de valgene man tar og den risikoen man utsetter seg for.

Alle de fire nivåene i matrisen er viktige i ulike sammenhenger. De utgjør deler av et system med ferdigheter og innsikter. Dette innebærer at alle nivåene bør inkluderes i undervisningen i trafiksikkerhet, uavhengig av om fokuset er på nivå 1 eller 4 i matrisen. Det er viktig å tydeliggjøre den hierarkiske strukturen, og vise at forutsetninger på det høyeste nivået påvirker strategiske valg og atferd på lavere nivåer.

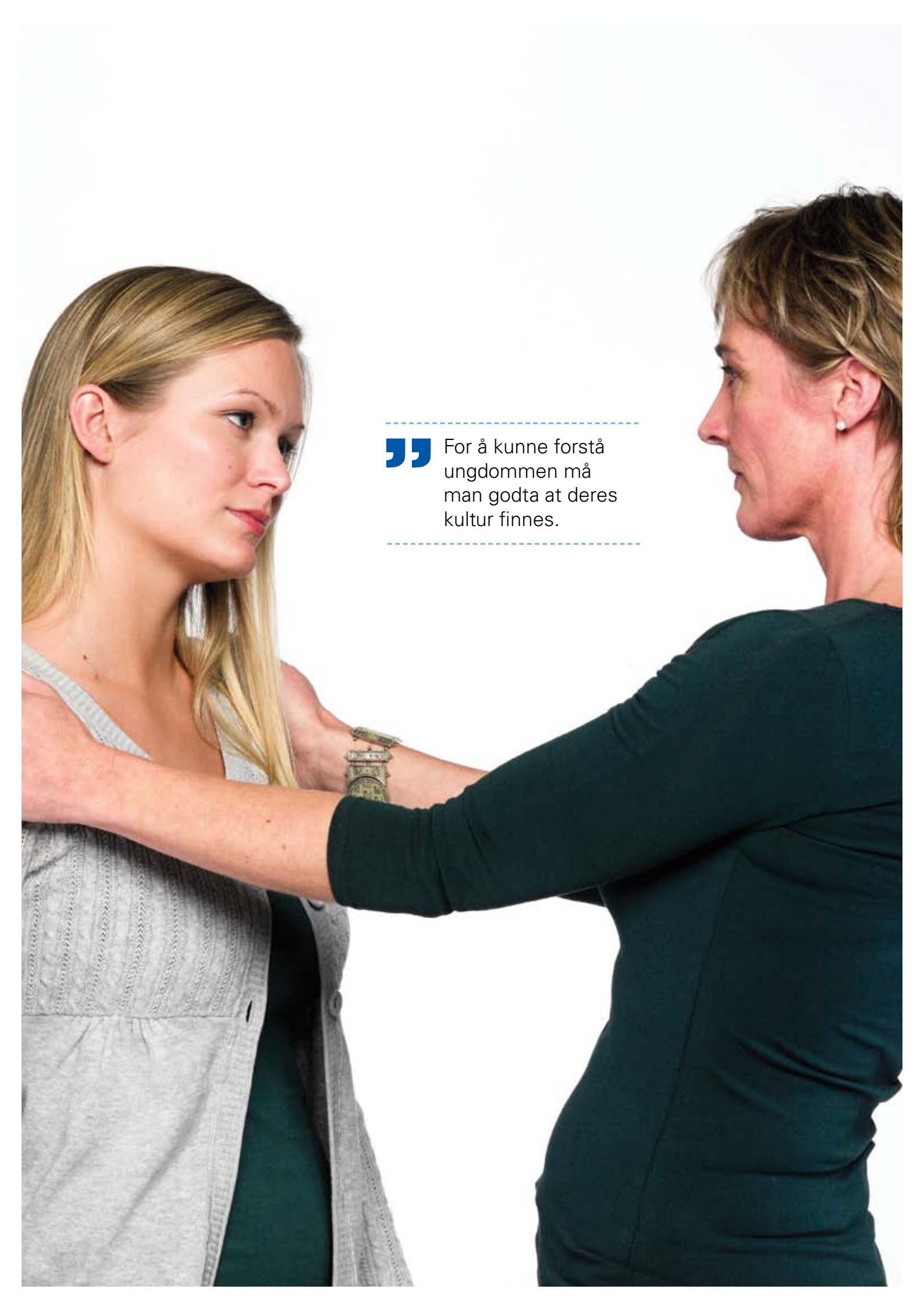
### Omvendt hierarki

Et viktig poeng i matrisen er at personlige forutsetninger påvirker både valgene man gjør før en begir seg av gårde, og atferden man har i trafikken. Matrisen kan også tolkes som et omvendt hierarki der kjøredyktighet, erfaring og rutiner på de laveste nivåene kan påvirke de strategiske valgene og innsiktene om personlige forutsetninger på de høyere nivåene. Man kan si at de personlige forutsetningene påvirker ovenfra og ned, mens erfaring påvirker nedenfra og opp.

## 19 | GDE-MATRISEN "GOALS FOR DRIVER EDUCATION"

med eksempel på innhold i hver rute

| Nivå       | Kunnskaper og ferdigheter  | Risikookkende faktorer   | Selvinnst   |
|------------|--|--|---|
| Individet  | Livsstil<br>Alder<br>Kjønn<br>Gruppe<br>Personlighet   | Spenningsøkende<br>Gruppepress<br>Ungdom<br>Sykdom                     | Egne forutsetninger<br>Impulskontroll<br>Evne til å reflektere                |
| Reisen     | Strategiske valg av:<br>– reisemåte<br>– reiseanledning<br>– reisevei<br>– formål<br>Når? Hvor? Hvordan? | Alkohol<br>Trøtthet<br>Konkurranse<br>Mørkt<br>Vinterføre<br>Rushtid   | Egne motiver for strategiske valg<br>Selvkritisk                              |
| Trafikken  | Trafikksituasjoner<br>Trafikkregler<br>Samspill<br>Bevisst risiko  | Høy hastighet<br>Kort avstand<br>Gående barn<br>Dårlig sikt<br>Vilt    | Oppfatning av egen kjøreevne<br>Selvkritisk                                   |
| Kjøretøyet | Funksjon<br>Teknologi<br>Sikkerhetsstyr<br>Naturlover<br>Manøvrering                                     | Uten hjelm<br>Uten belte<br>Dårlige dekk<br>Trimming<br>Slitte bremses | Oppfatning av egne manøvreringsevner<br>Motivasjon til å bruke sikkerhetsstyr |



” For å kunne forstå ungdommen må man godta at deres kultur finnes.

# 5

## Kommunikasjon med ungdom

Trafikksikkerhetsarbeidet rettet mot ungdom har to grunnleggende formål. Det ene er at de ikke skal skades i trafikken mens de er ungdom, og det andre er å legge grunnlag for et trafikk-sikkert liv. Når man tenker på alle de faktorene som påvirker hva ungdom tenker om trafikk-sikkerhet og risiko, ser man nødvendigheten av å velge egnede pedagogiske virkemidler og ta utgangspunkt i ungdommens forutsetninger. Den pedagogiske innsatsen skal kunne påvirke holdninger hos ungdom som står imot gruppenormer og andre påvirkningskilder.

### Relasjonskapital

Foreldre spiller en viktig rolle for utviklingen av barns og ungdoms forutsetninger generelt og i trafikken, men både voksenrollen og ungdomsrollen har forandret seg. Tidligere kom autoriteten med alderen. Barn og unge skulle ha respekt for eldre, noe som ikke er like selvsagt i dag. Respekten må være fortjent. Mats Trondman mener at en autoritet avhenger av det han kaller "relasjonskapital"<sup>60</sup>. Relasjonskapital er den verdien ungdom tillegger voksne, og som voksne må gjøre seg fortjent til. Når relasjonskapitalen er stor, har den voksne tillit hos ungdommene og betyr noe for dem. Å skaffe seg relasjonskapital kan være både enkelt og vanskelig. Det dreier seg ikke om å kopiere og omfavne de ungdomskulturene som finnes. Disse har en verdi i seg selv og er ikke noe voksne skal lage dårlige kopier av. Men for å kunne forstå ungdommen må man godta at deres kultur finnes, og ha det som utgangspunkt i relasjonene til dem. Det kan være alt fra hverdagslige hendelser til noe som skjer på nettet, i bøkene de leser eller i andre viktige medier. Voksne må engasjere seg, utfordre, diskutere, lytte og være til stede for de unge. De må skape relasjoner og vise at de tar dem på alvor.

### Foreldrerollen

For ungdom er sosiale nettverk og sosial trygghet viktig. I et individualisert samfunn handler det om å ha de rette kontaktene og om å vokse opp i et godt miljø. I dag engasjerer foreldre seg aktivt for å finne gode venner til barna, arrangere avtaler med venner, melde barna på organiserte fritidsaktiviteter, kjøpe utviklende leketøy og å bruke tid på stimulerende aktiviteter. Et litt utvidet begrep for dette er curlingforeldre og helikopterforeldre. Curlingforeldre koster banen foran barna sine og fjerner alle hindre og vanskeligheter. Helikopterforeldre sirkler over barna hele tiden, har full oversikt, ordner opp for dem og griper inn når noe blir vanskelig eller de møter motstand. Mange mener at dette fører til at barna blir uselvstendige og usikre.

### Foreldre som forbilder

Stein Erik Ulvund understreker at foreldre fortsatt er forbilder for barna, på godt og vondt. Han mener at ungdom raskt adopterer voksnes vaner og uvaner. Det er åpenbart at disse vanene eller uvanene har betydning for den risiko man utsettes for i trafikken. Dette gjelder f.eks. hvordan man oppfører seg ved fotgjengerfelt og trafikklys, om man bruker sykkelhjelm

<sup>60</sup> Trondman, M. Brådmogna barn, vuxna ungdomar och ungdomliga vuxna – om den förlängda ungdomstiden och dess konsekvenser för vuxnas möte med unga. Foredrag på konferensen "Bäst i Norden – Trafiksäker ungdom?", Oslo, 2009.

” Det handler om ungdommens evne til å kontrollere følelser, resonnere fornuftig og reflektere over konsekvenser av egne handlinger.

eller om man følger fartsgrensene. Ifølge Ulvund viser ny forskning at foreldre har større betydning for ungdom enn vennene deres når det gjelder syn på politikk, religion, utdanning og yrkesvalg, bruk av alkohol og narkotika og hva man spiser. Det eneste unntaket er valg av klær og musikk, der venner har større innflytelse. Én årsak kan være at generasjonskløften på mange måter er mindre i dag enn tidligere.

I en svensk undersøkelse om skolebarns helsevaner fremgår det at de aller fleste ungdommene føler at de kan vende seg til foreldrene når de vil snakke om noe som bekymrer dem. Blant 11-åringene er det 78 % som synes at de kan henvende seg til far, og 95 % til mor. Andelen minker med alderen, og ved 15-årsalderen er den henholdsvis ca. 48 og 77 %.<sup>61</sup> Kunnskaps-samfunnet satser stort på barns utvikling og ferdigheter, og her spiller foreldrene en sentral rolle, men samtidig er det slik at ikke alle foreldre bruker like mye tid og ressurser på barna. Konsekvensen av det er sosial ulikhet. Støtte fra foreldrene krever ikke bare et ønske fra deres side om å bidra til barnas utvikling, men de må også ha mulighet til å klare dette. Dette kan f. eks være problematisk i innvandrerfamilier, siden de ofte ikke er godt nok kjent med samfunnet barna vokser opp i. Dette er veldig tydelig når det gjelder trafikk og trafikksikkerhet. Mange familier kommer fra land der trafikksikkerhet ikke er på dagsordenen. Førerkort-opplæringen er lite tilfredsstillende, og myndighetsstrukturen og regelverket for trafikk ligger langt etter hva vi er vant til.

Hjemmets rolle i samfunnet har derfor forandret seg. Det er ikke bare foreldrerollen som er forandret. Barn og ungdom har større innflytelse på viktige beslutninger som tas i hjemmet, i motsetning til før, da far sto i sentrum med mor som støtte. Innflytelsen til barna merkes, noe som tydelig kan observeres gjennom reklame og markedsføring av klær, musikk og andre produkter som henvender seg direkte til barn og ungdom.

#### Lære å ta ansvar selv

Ser man dette ut fra et trafikksikkerhetsperspektiv, kan man gå ut fra at den økte innflytelsen barn og ungdom får i forhold til familien, også vil få betydning for trafikken. Å ta mer ansvar i trafikken er nødvendig for å utvikle evnene og å ta fornuftige valg. Etter hvert som barna blir større, blir de mer eksponert for trafikken og den risikoen det innebærer. De må lære å ta ansvar for dette selv.

For mange ungdommer i tenårene betyr umiddelbar belønning mye. Gruppenormer, konformitet med venner, frigjøring fra foreldre og ønske om å utforske nye områder, testing av grenser og å vise at man bestemmer selv, har høy prioritet. Større prioritet enn å tenke trafikksikkerhet og være forsiktig for å unngå at noe uønsket skal skje i fremtiden. Trafikksikkerhet er bare ett område som symboliserer foreldre, lærere, politi, fornuft, voksne i en eldre generasjon, samfunnets regler m.m. Ingen av disse områdene har høy prioritet hos en tenåring. Det handler om ungdommens evne til å kontrollere følelser, resonnere fornuftig og reflektere over konsekvenser av egne handlinger. De trenger hjelp til å utvikle disse evnene, men det er ikke nok med noen få timers påvirkning på en temadag om trafikk på skolen eller et foredrag av en trafikkskadd. Påvirkningsprosessen skal resultere i varige forandringer som klarer å stå imot det enorme trykket som ukontrollerte følelser, gruppenormer, konformitet med gruppen og frigjørelse fra foreldrene utgjør.

Foreldre spiller altså en viktig rolle for ungdommens utvikling og ansvarlighet. Det gjelder selvsagt også spørsmål knyttet til trafikk og trafikksikkerhet. Hvis trafikksikkerhetsarbeidet skal lykkes, er det derfor viktig at foreldre tar ansvar og støttes for innsatsen. Behovet for at foreldre engasjerer seg mer, blir ofte diskutert, men det er ikke så mange etablerte og effektive metoder som er utprøvd i arbeidet med trafikksikkerhet. Engasjement hos foreldrene er viktig, ikke bare i arbeidet med å beskytte barna mens de er små, men også for å legge grunnlaget for et fortsatt trafikksikkert liv. Her er det en viktig jobb å gjøre.

<sup>61</sup> Danielsson, M. Svenska skolbarns hälsovanor 2005/2006. Grunndrapp. Statens Folkhälsoinstitut, Stockholm, 2006.

### Foreldrestøtte

For å bistå foreldre i arbeidet med ungdommene er det utviklet flere såkalte foreldrestøtte-modeller. Når det gjelder tenåringsperioden, er disse modellene i stor grad innrettet mot å lette kommunikasjonen mellom barn og foreldre. Flere av modellene handler om å bli enige om normer og regler for hvordan ungdommene skal oppføre seg. Med en slik strategi er det viktig at foreldre og ungdom kan prate sammen om viktige saker, noe som understreker betydningen av "relasjonskapitalen" som ble omtalt tidligere. Det er derfor lagt stor vekt på å støtte foreldre i å kommunisere bedre med tenåringene. Når Sven Bremberg, dosent og barnelege ved Statens folkhälsoinstitut i Sverige, beskriver gjennomføringen av denne typen kommunikasjonsprogrammer, er de innrettet mot alkohol, tobakk og narkotika blant barn i alderen 10–15 år. Men modellen er også velegnet til å brukes på andre risikoområder som kriminalitet og trafikk.

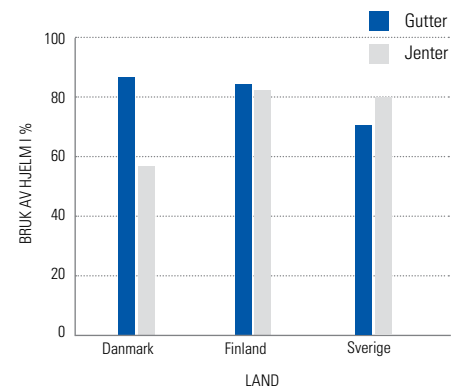
Han skriver:

"Kommunikasjonsprogrammene gjennomføres ofte i grupper på 10–15 foreldre som treffes mellom fem og ti ganger én gang i uken i to timer. Det er vanlig at barna tilbys et parallelt og tilsvarende opplegg på skolen. I begynnelsen av programmet diskuterer foreldrene risikoen forbundet med bruk av alkohol, tobakk og narkotika blant ungdom. I neste omgang diskuterer foreldrene hvilke forventninger som er rimelige, og skal i felleskap komme til enighet om hvilke regler som skal gjelde. Foreldrene får hjelp til å løse konflikter med barna på en konstruktiv måte. Programmet tar også opp hvordan foreldre og barn kan gjøre ulike ting i sammen, slik at alle opplever det som positivt."<sup>62</sup>

Det finnes mange ulike programmer for hjelp til foreldre. ÖPP (Örebro Prevention Program) er ett eksempel. Programmet brukes i mange svenske kommuner, og det legger vekt på å påvirke foreldrenes holdninger til negativ atferd blant ungdom. Det kan f.eks. være kriminalitet eller alkoholbruk. Et viktig mål i programmet er å spre informasjon om hva man kan gjøre som foreldre for å f.eks. hindre tidlig alkoholdebut blant ungdom. I flere evalueringer er det påvist at ulike programmer har effekt på barns risikoatferd, selvopfatning og kommunikasjon i familien.<sup>63</sup>

Flere klare bevis på at det er behov for å hjelpe foreldre i arbeidet med ungdom og trafikk-sikkerhet, finner vi også i den nordiske undersøkelsen som ble gjennomført blant 15-åringer om deres kunnskap, holdninger og atferd i trafikken. Som nevnt tidligere fremkom det bl.a. at mange ungdommer kjører trimmet moped, noe vi har vært klar over lenge, men det kom også frem at 80 % av foreldrene deres visste om at de hadde trimmet mopeden (figur 20). Man kan lett tenke seg at foreldre med riktige forutsetninger og riktig hjelp kan bli en ressurs i arbeidet med å redusere utsattheten til de unge mopedistene i trafikken.

### 20 TRIMMEDE MOPEDER:



Ca. 80 % av 15-åringer i Norden med trimmet moped sier at foreldrene deres vet om dette.

<sup>62</sup> Bremberg, S. (redaktør). Nya verktyg för föräldrar – förslag till nya former av föräldrastöd. Statens Folkhälsoinstitut, Stockholm, 2004.

<sup>63</sup> Örebro Prevention Program: Koutakis N, Stattin H, Kerr M. (2008) Reducing youth alcohol drinking through a parent-targeted intervention: the Örebro Prevention Program. *Addiction*, Volume 103, Number 10; 1629 - 1637.

poker-acc king-hand.jpg (PNG Image, 2272x1712 pixels) Scaled (36%)



# Trafikk og skole



1.-4. trinn

5. - 7. trinn

Velkommen til Trygg Trafikks nettsted  
Trafikk og skole!

Her finner du mange lærerike og morsomme  
oppgaver tilpasset ditt alderstrinn.



# 6

## Trafikkopplæring i skolen

Trygg Trafikk har i henhold til sine vedtekter et særlig ansvar for at trafikkopplæring og informasjon om trafiksikkerhet blir gjennomført som et ledd i en samordnet innsats mot trafikkulykkene. I arbeidet med trafikantiltak er det to strategier. Den ene er å sette inn tiltak mot ulykkestyper eller trafikantgrupper der det er spesielt mange som omkommer eller blir varig skadd. Den andre er å arbeide langsiktig og forebyggende, spesielt overfor barn og unge. Kontinuitet og progresjon i trafikkopplæringen regnes som en forutsetning i nullvisjonsarbeidet. Sentrale virkemidler overfor trafikantene er opplæring, informasjon og kontrollvirksomhet.

” Færre enn halvparten av kommunene stiller sikkerhetskrav til transport i skoletiden.

### 6.1 Trafikk i kunnskapsløftet

Den norske læreplanen Kunnskapsløftet har kompetansemål i trafikk etter 4., 7. og 10. trinn. På barnetrinnet er målene i kroppsøving og knyttet til at elevene skal kunne

- følge trafikkregler for fotgjengere og syklist
- praktisere trygg bruk av sykkel.

På ungdomstrinnet er det kompetansemål i naturfag der det heter at elevene skal kunne

- gjøre rede for hvordan trafiksikkerhetsutstyr hindrer og minsker skader ved ulykker.
- I tillegg er det mange andre kompetansemål som det kan være naturlig å knytte til trafikk, og vi vet at mange tenker på trafikk som et tverrfaglig tema. Det er også trafiksikkerhetsmål på studieretningen service og samferdsel på videregående.

Trafikkopplæringens omfang og nivå i grunnskolen ble kartlagt av Utdanningsdirektoratet høsten 2009. Følgende hovedfunn foreligger etter kartleggingen:

- 70 % av skolene har trafiksikkerhet eller trafikkrelatert opplæring nedfelt i sine planer.
- 21 % av skolene har organisert arbeidet gjennom en trafikkansvarlig lærer.

Disse to forholdene har betydning for hvordan trafiksikkerhet følges opp ellers, og det er en sammenheng mellom de to forholdene.

Slike skoler følger opp trafikk i Kunnskapsløftet i større grad enn andre skoler, de involverer foreldrene mer i den trafikkrelaterte opplæringen og de benytter seg i større grad av materiell og læringsressurser. Færre enn halvparten av kommunene stiller sikkerhetskrav til transport i skoletiden. Praktisk talt alle barneskoler har krav om bruk av hjelm på sykkel tur i skoletiden, mens bare 63 % av ungdomsskolene stiller et slikt krav. Det er mer trafikkopplæring på barnetrinnet enn på ungdomstrinnet. I Kunnskapsløftet er det klare kompetansemål, men metodefrihet og krav om lokalt læreplanarbeid. Trafiksikkerhet er et tema som for mange konkurrerer med andre samfunns-aktuelle spørsmål som skal inn i skolen. Trygg Trafikk

anbefaler at alle lager en plan for sin skole og dermed legger forholdene bedre til rette for å etablere gode rutiner, fordele ansvar, nå kompetansemålene og avklare foreldresamarbeidet rundt trafiksikkerhet og trafikkopplæring. Flere eksempler på hvordan dette kan gjøres, finnes på [www.trafikkogskole.no](http://www.trafikkogskole.no).

Trafiksikkerhet bør inngå i rutineene for skolens arbeid med helse, miljø og sikkerhet. Forskrift om miljørettet helsevern har en veileder som viser til at skoler skal ha trafiksikre uteområder og skoleveier. Forhold vedrørende parkeringsmuligheter for biler og sykler, servicetrafikk til skolen og busstransport må sikres (§ 9 Utforming og innredning). Skolen skal også ha rutiner for å forebygge ulykker og for håndtering av ulykkes- og faresituasjoner. Rutiner og sikkerhetsutstyr skal være kjent av alle (§ 14 Sikkerhet og helsemessig beredskap). Trygg Trafikk anbefaler alle skoler, også på ungdomstrinnet, å stille krav om bruk av sykkelhjelmer i skoletiden.

## 6.2 Trafikkopplæring for tenåringer – noen prinsipper

Trafiksikker atferd kommer ikke av seg selv, den må læres. Opplæringen skal tilrettelegges slik at de unge utvikler evne til refleksjon, risikoforståelse, til å ta andres perspektiv og til å samarbeide. Trafikkopplæring må forstås som en livslang læringsprosess. Tenkningen bak nivåene og dimensjonene i GDE-matrisen kan også være en hjelp i den grunnleggende trafikkopplæringen og trafikkforståelsen i skolen. Tradisjonelt tenker mange på skolens trafikkopplæring som kunnskaper og ferdigheter. En skoleundersøkelse i Danmark 2009–2010 viser at dette er grunnen til at det er mindre trafikkopplæring på ungdomstrinnet enn på barnetrinnet. Trafikkopplæring er imidlertid ikke bare formidling av faktakunnskap og regler, men innebærer også å påvirke holdninger og atferd. Grunnen til at mange trimmer mopeden eller kjører med promille, er ikke først og fremst mangel på kunnskap om bestemmelsene, men mangel på respekt for disse. Det samme gjelder anbefalte sikkerhetstiltak som for eksempel bruk av hjelm eller refleks. God trafikkopplæring innebærer å utvikle ungdommens kompetanse, noe som også innebærer at man arbeider med holdninger og motivasjon.

Det er et mål at barn og unge selv skal være aktive og kunne ta stilling til den kunnskapen og den informasjonen de får. De skal utvikle evne til innlevelse, utfoldelse og deltagelse. Overgangen fra å bli passet på til å bli en selvstendig trafikant, tar mange år og betinger god veiledning og støtte underveis både i rollen som fotgjenger, syklist, passasjer, på moped, motorsykkel og som sjåfør. God trafikkopplæring baserer seg på at elevene blir involvert, har innflytelse og er aktive deltagere.

Som trafikanter må vi ha evne til å samarbeide, til selvkontroll og til selvhevdelse. Det kreves at vi deler plassen med andre, tar andres perspektiv, følger regler, behersker følelser, venter på tur og kan inngå kompromisser. En god trafikant tar hele tiden selvstendige valg og gjør egne vurderinger, og disse vurderingene skjer i kontinuerlig samhandling med andre. Trafikken må forstås som et samspill mellom mange forskjellige deltagere. God trafikkopplæring bidrar til at elevene blir både selvstendige og dyktige til å samarbeide. Samarbeidsoppgaver må derfor inngå i trafikkopplæringen.

### Kompetansemål i ungdomsskolen

Elevene skal kunne: gjøre greie for hvordan trafiksikkerhetsutstyr hindrer og minsker skader ved uhell og ulykker (naturfag etter 10. trinn).

*Andre relevante kompetansemål fra naturfag:*

- Gjøre rede for begrepene fart og akselerasjon, måle størrelsene med enkle hjelpemidler og gi eksempler på hvordan kraft er knyttet til akselerasjon (fenomener og stoffer)
- Gjennomføre forsøk med lys, syn og farger, beskrive og forklare resultatene (fenomener og stoffer)
- Gjøre greie for hvordan bruk av rusmidler kan føre til helseskader og drøfte hvordan den enkelte og samfunnet kan forebygge helseskadene (kropp og helse)

- Skrive logg ved forsøk og feltarbeid og presentere rapporter ved bruk av digitale hjelpemidler (forskerspiren)
- Forklare betydningen av å se etter sammenhenger mellom årsak og virkning og forklare hvorfor argumentering, uenighet og publisering er viktig i naturvitenskapen (forskerspiren)

### Anbefalt progresjon i trafikkopplæringen

**8.trinn:** Sykkelhjelme og refleks

**9.trinn:** Rusmidler i trafikken, lys, syn og farger

**10.trinn:** Bilbelte, hjelme, fart og akselerasjon

### Anbefalinger til trafikkopplæring på ungdomstrinnet

- Bruk nærmiljøet og la elevene kartlegge, registrere og dokumentere sine funn.
- Involver foreldrene.
- Ta utgangspunkt i aktuelle saker, ulykker og nestenulykker elevene kjenner til.
- Ta utgangspunkt i elevenes interesser og trafikantroller.
- Gjør forsøk og praktiske eksperimenter slik at elevene gjør egne erfaringer.
- La elevene få møte en som har vært utsatt for en ulykke, pårørende eller førstemann til et ulykkessted.
- Diskuter forskjellige utganger av en tenkt eller opplevd situasjon.
- La elevene ta stilling til dilemmaer og diskuter i grupper.
- Bruk av vurderingsøvelser og rollespill.

## 6.3 Trafikalt grunnkurs i skolen

Det er et mål at all ungdom skal få en bred opplæring i trafikksikkerhet, slik at god atferd styrkes gjennom den ordinære trafikkopplæringen. Opplæringen i skolen skal gi ungdom et godt grunnlag for å ta egne valg og utvikle risikoforståelse.

Føreropplæringen er et viktig bidrag i Nullvisjonsarbeidet når den blir gjennomført slik den er tenkt. Målet er at nye førere skal ha den kompetansen som trengs for å kjøre på en ansvarlig måte. Dette er langt mer omfattende enn den ferdigheten som blir målt ved den praktiske førerprøven. Denne trafikale kompetansen består av de kunnskaper, ferdigheter, holdninger og den motivasjon som føreren trenger for å mestre trafikkmiljøet.

Med økende erfaring faller ulykkesrisikoen forholdsvis raskt for unge førere de første månedene etter at de har fått førerkort. Det er derfor ønskelig at førerne får nødvendig erfaring gjennom opplæringen. Spesielt når det gjelder førerkort klasse B (personbil) er det meningen at opplæringen skal skje over en relativt lang periode, og at flest mulig av elevene øvingskjører i betydelig omfang før de kjører opp. Dette kommer i tillegg til grunnopplæringen ved trafikkskolen.

Det er spesielt øvingskjøring i den siste delen av opplæringen det knyttes forventninger til. Det er denne som omtales som mengdetrening. Erfaringene fra denne perioden forventes å kunne virke ulykkesforebyggende når nye førere begynner å kjøre alene. Øvingskjøringen kan skje både ved trafikkskole og privat, men for at øvingen skal få et stort nok omfang, vil den langt største delen måtte skje privat.

Trafikalt grunnkurs er det første trinnet i føreropplæringen uansett klasse. Kurset skal bidra til å bygge opp om førerkortkandidatene som ansvarlige førere. Oppmerksomheten rettes mot forståelsen av trafikken som system, aktører med ulike forutsetninger, forhold som påvirker risikoen, førernes ansvar og betydningen av selvinnsett og selvkritisk vurdering. Det er også viktig å gi elevene grunnleggende forståelse av trafikk før de begynner å øvingskjøre, slik at de har et riktigere perspektiv på det å kjøre og har et grunnlag som letter innlæringen senere. ”Regjeringen søker i planperioden et tettere samarbeid mellom samferdsels- og utdannings-

myndighetene for en ytterligere styrking av trafikkopplæring i samsvar med intensjonen i læreplanene for grunnopplæringen i Kunnskapsløftet. Det er videre et mål å tilrettelegge for samarbeid mellom den offentlige skole og trafikkskolene, og for at flere offentlige skoler skal kunne tilby trafikalt grunnkurs i tilknytning til skolene. Opplæring i trafikalt grunnkurs må foregå som et tillegg til det ordinære timetallet elevene har krav på i de ulike fagene.”<sup>65</sup>

Trygg Trafikk og Statens vegvesen vil gjennom et felles prosjekt avklare de formelle sidene ved å holde trafikalt grunnkurs i tilknytning til skolen, vise til gyldige modeller, finne ut hvilke mål i trafikalt grunnkurs som samsvarer med mål i Kunnskapsløftet og medvirke til at trafikalt grunnkurs i skolen blir gjennomført i tråd med intensjonene i føreropplæringen.

<sup>65</sup> Nasjonal transportplan 2010-2019, kap.11.7.1, s 283

## 7

# Føreropplæringen

Den høye andelen ungdom innblandet i ulykker som ferske førere er dels et resultat av manglende kunnskap, innsikt, risikobevisthet og kjøreefaring, og dels en følge av personlige forutsetninger som personlighet, livsstil, vennegjeng, sosialiseringsspross og modenhet. For å bli en sikker fører er det ikke nok å kunne manøvrere kjøretøyet bra og i henhold til trafikreglene. En sikker sjåfør må også ha kompetanse til å kunne planlegge reisen med tanke på reise måte, hvem man skal reise med, når man skal reise, hvilken vei man skal velge osv. Det er helt avgjørende at førere vet når de skal la være å kjøre bil, f.eks. når de har drukket alkohol, tatt medisiner eller andre stoffer eller når de er trøtte. Det er også viktig å være realistisk angående egne evner til å håndtere bilen og å kjøre i trafikken, og være bevisst på hvilke motiver og preferanser som styrer ens valg og atferd. Kunnskap om hvor i trafikken risikoen er størst, er sentral, liksom evnen til å unngå disse ved å kjøre med store sikkerhetsmarginer og evnen til å oppdage farlige situasjoner. Alle disse faktorene inngår i GDE-matrisen som ble beskrevet tidligere (se kapittel 5).

## Et samordnet opplæringssystem

Det er helt klart at føreropplæringen har en vanskelig oppgave, der målene er mye mer omfattende enn evnene til å håndtere kjøretøyet. Dersom elevene skal bli sikre førere, må målet for opplæringen, kompetansen til lærerne, innholdet i opplæringen og utformingen av prøven, samordnes. Målene må være basert på forskning på ulykkesårsaker og føreratferd samt kunnskap om hvilke ferdigheter en sikker fører trenger (se avsnittet om GDE-matrisen). Disse målene må i neste omgang nås ved hjelp av lærere som er kvalifiserte innenfor sine områder. Det gjelder trafikklærere, private instruktører og andre instruktører.

Et grunnleggende kompetansekrav til profesjonelle trafikklærere er at de kan alt som det blir forventet at elevene skal lære seg, men mye bedre. Det er viktig at lærerne innehar denne kunnskapen for å kunne gi gode forklaringer og argumentere omkring fakta, mål og innhold. I tillegg må de ha gode kunnskaper om, og ferdigheter i, pedagogiske metoder. Læreren må bruke metoder som er tilpasset elevenes unge alder og ikke minst emnet for opplæringen. Både innhold og metoder skal skape engasjement hos elevene, og samtidig være en god faglig støtte.


Privat øvelseskjøring er en viktig del av opplæringen. Det er den som skal sikre kjøreefaringen. Privat øvelseskjøring er for tiden den eneste måten å skaffe seg erfaring på i relativt sikre former. Kjøresimulatorer kommer nok til å bidra på erfaringsfronten i fremtiden, men først må både teknologien og innholdet videreutvikles.

Det er flere viktige prinsipper for privat øvelseskjøring. Den skal ikke bare være ett av flere midler for å bestå førerprøven. Ved å opparbeide seg mye erfaring bak rattet vil øvelseskjøringen bidra til å minske risikoen for ulykker etter at førerkortet er tatt.

Det er behov for å strukturere den private øvelseskjøringen og kombinere den med profesjonell opplæring. Forskning<sup>66</sup> viser at erfaring alene ikke er nok for å løse ulykkesproblemet de første årene med førerkort. Effekten blir større både på ulykker under selve øvelseskjøringen og på ulykker de første årene med førerkort dersom eleven har tilegnet seg den nødvendige erfaringen på en velstrukturert måte. Et system med en kombinasjon av en strukturert og veiledet øvelseskjøring og en profesjonell førerkortopplæring med relevant innhold og metodevalg, har mulighet for å minske ulykkesinnblandingen både under øvelseskjøringen og de første årene med førerkort.

” Et grunnleggende kompetansekrav til profesjonelle trafikklærere er at de kan alt som det blir forventet at elevene skal lære seg, men mye bedre.

<sup>66</sup> Gregersen, N.P., Nyberg, A. Privat øvningskjøring, en undersøkning om hur den utnyttjas och om dess för- och nackdelar för trafiksäkerheten. VTI rapport 481. Linköping, 2002.

A photograph of a classroom setting. In the foreground, a student's hand is raised, holding a purple and white pen. The student is seen from the side, with their arm extended upwards. In the background, a male teacher is visible, slightly out of focus, looking towards the student. Other students are also visible in the background, some with their heads down. The overall atmosphere is one of an active learning environment.

” Vi må klare å å  
skape et engasje-  
ment hos eleven  
som er sterkt nok  
til å stå imot mot-  
krefter som styres  
av normer og  
gruppepress.

# 8

## Pedagogiske metoder i trafikkopplæringen

Trafikkopplæringen må ta sikte på å bli en naturlig del av elevens atferd og tenkemåte. Det handler om å utvikle evne til refleksjon over konsekvenser av egne handlinger, å vurdere risiko, å prioritere mellom kortsiktig tilfredsstillelse og langsiktige mål, å forstå og skille ut viktig informasjon, å vise hensyn m.m. Dette innebærer at varierte pedagogiske metoder må tas i bruk, f.eks. problembasert læring, undersøkende pedagogikk, gruppedynamiske øvelser, øvelser som øker innsikten og veiledning.

Vi må klare å skape et engasjement hos eleven som er sterkt nok til å stå imot motkrefter som styres av normer og gruppepress i ungdomskulturen. Vi må få ungdommen til å tenke selv. Noen viktige momenter er:

- Påvirkningen skjer over lengre tid, noe som vil gi et bedre grunnlag for å skape engasjement og refleksjon over informasjon og innsikt.
- De pedagogiske metodene engasjerer elevene og bidrar til at de blir bevisst seg selv i samspill med andre trafikanter i et sosialt miljø.
- Tilnærmingen har som utgangspunkt at eleven i stor grad kan ta ansvar for egen læring og atferd i trafikken.
- Lærer og elev danner et partnerskap der læreren gjennom observasjon, spørsmål og tilbakemelding oppmuntrer eleven til å reflektere og utvikle strategier for valg og atferd i trafikken.
- Eleven bruker sin erfaring, fornuft og kreativitet til å formulere hvilke problemer som finnes i trafikken, og til å greie ut om hvordan de kan løses.

### Veiledning

Veiledning innebærer at man bidrar til at en elev oppfyller målene sine gjennom å hjelpe vedkommende til å formulere målene, oppmuntre og stille spørsmål. Som veileder skal man oppmuntre eleven til å løse problemer på egen hånd. En veileder hjelper eleven med å sette opp en plan for å nå målene, og motiverer eleven til å fullføre den. Gjennom positiv tilbakemelding skal eleven utvikle seg på en ønsket måte. I tillegg til positiv tilbakemelding kan man også forsøke å gi konstruktiv kritikk for å bygge opp og utvikle eleven.

Veiledning kjennetegnes ved at:

- Individuelle mål diskuteres og formuleres sammen.
- Læreren spør i stedet for å fortelle.
- Elevens læring er i fokus.
- Viktige mål er engasjement og å sette i gang tankeprosesser.
- Lærer hjelper elev med å formulere problemer og foreslå løsninger.

### Gruppediskusjoner

Gruppediskusjoner kan skape engasjement hos elevene hvis det aktuelle emnet er interessant og ligger tett opptil deres egen virkelighet. Emnene om trafikksikkerhet kan f.eks. være mopeder og trimming, bilkjøring og alkohol, fart og politikontroll og analyser av autentiske ulykker. Å bruke stoff fra en autentisk dødsulykke med ungdommer skaper et følelsesmessig engasjement hos de fleste.

En variant er å ta utgangspunkt i en autentisk utredning der elever i grupper får en viss tid til å gjennomgå beskrivelser, bilder, politiforhør m.m. En annen måte er å søke etter informasjon om ulykken på nettet og eventuelt få frem flere sider ved saken. Etterpå kan elevene diskutere og komme med forslag til hva de tror skjedde, og hvilke årsaker som lå bak. Her kan man stimulere til diskusjon omkring en rekke risikofaktorer hvis man velger rett type ulykke, f.eks. gruppepress, fart, belte, alkohol, mørke, trøtthet og manglende erfaring. I diskusjonene skal man også ta opp hvordan ulykken kunne vært unngått gjennom innsats fra samfunnet eller fra dem som var innblandet i ulykken. Det er viktig at diskusjonen er strukturert, og at man på forhånd definerer hva som skal diskuteres. Søk etter fakta og fordypningsinformasjon f.eks. på Internett kan inngå som en del av gruppediskusjonen. En modell som har fungert godt i flere sammenhenger, er at gruppediskusjonen avsluttes med at hver enkelt trekker en konklusjon på basis av diskusjonen og gir et løfte om å forandre sin atferd.

Et annet eksempel som egner seg for gruppediskusjoner, er å trene på å reflektere over konsekvenser av en handling. Man kan f.eks. med utgangspunkt i kunnskapen om sammenhengen mellom ungdoms atferd og ulykker, diskutere konsekvensene av ulike typer risikofylt atferd. Diskusjonene kan starte med faktainnsamling og analyse, for deretter å diskutere konsekvenser.

### Vurderingsøvelser

Hensikten med vurderingsøvelser er å gi elevene mulighet til å ta stilling til ulike situasjoner som innebærer et dilemma. Ved å få hjelp til å ta stilling til spørsmål, får en også mulighet til å tenke over konsekvenser av handlinger og å jobbe med holdninger. Elevene arbeider gruppevis og får mulighet til å diskutere og sammenligne likheter og ulikheter i vurderingene sine. Vurderingsøvelser kan føre frem til mer systematiske gruppediskusjoner og inngå i en større pakke med ulike momenter og metoder.

- Vurderingsøvelser oppmuntrer til engasjement og refleksjon.
- Deltakerne får mulighet til å ta et aktivt og bevisst valg.
- De får trening i å uttrykke meninger og begrunne standpunktene sine.
- De får trening i å lytte til andre.
- Vurderingsøvelser er et redskap for samtaler i grupper.

Her er et eksempel på en vurderingsøvelse. Den er hentet fra en brosjyre fra et skoleprosjekt i Göteborg som heter "Trafik för livet"<sup>67</sup>. Her finner man en rekke eksempler på hvordan man kan lage vurderingsøvelser om trafikk for ulike aldersgrupper i skolen.<sup>68</sup>

#### EKSEMPEL:

I en 4-hjørneøvelse stilles ett spørsmål, og tre til fire alternative svar blir presentert. Deltakerne velger det hjørnet de føler seg mest hjemme i. Det fjerde hjørnet kan være et åpent hjørne for å gi mulighet for egne løsninger. De som ikke føler seg hjemme i noen av de presenterte alternativene, eller har et eget alternativ, stiller seg her. La deltakerne diskutere med hverandre og begrunne hvorfor de har stilt seg i akkurat det hjørnet. Etterpå forteller gruppene hverandre hva de har diskutert. Dersom noen står alene i et hjørne, stiller du som er leder deg der, og leder øvelsen derfra. Deltakeren som sto alene kan diskutere med deg og fortelle hvorfor han har plassert seg der. En fra hver gruppe forteller så hva gruppen har kommet frem til. Etterpå er det lov å bytte til en annen gruppe dersom man er mer interessert i emnet til denne gruppen. Pass på at gruppene ikke blir for store. Tre til fem i hver gruppe er passelig.

67) Vilja, våga, vara. Värderingsövningar och forumspel runt trafiken (från "Trafik för livet"). Göteborgs Stad, Trafikkontoret, 2005.

68) Göteborgs Stad. Vilja, våga, vara. Värderingsövningar och forumspel runt trafiken. <http://www.trafikforlivet.se/dbfiles/119.pdf>, Göteborg, 2005.

4-hjørneøvelsen er en god innledning til rollespill, hvor man bygger videre på diskusjonene.

I stedet for at gruppen i et hjørne forteller om sin mening, kan den heller forsøke å spille den. La gruppen få fem til ti minutter til å øve, fordele rollene og bestemme hendelsesforløpet. Det skal vise situasjonen uten å gi en løsning på problemet. Deretter spilles situasjonen for de andre, som kommer med løsninger på problemet ved å hoppe inn, da noen av aktørene byttes ut.

### Skape forståelse

På 1980-tallet startet det opp en diskusjon om hvilken strategi en skulle bruke i førerkort-opplæringen på bane, spesielt for glattkjøringskurs, men også for andre kurs hvor en skulle lære å mestre kjøretøyet i kritiske situasjoner. Diskusjonen gjaldt om ønsket om å lære førere å manøvrere seg ut av farlige situasjoner økte eller minsket risikoen for å bli innblandet i en ulykke. Flere utredninger støttet oppfatningen om at såkalt ferdighetsbasert opplæring med mål om å lære elevene å håndtere farlige situasjoner som allerede var oppstått, førte til at førerne overvurderte egne evner i større grad og dermed tok større risiko. Risikotaking er en balanse mellom egne oppfatninger av kjøredyktighet og opplevd risiko. Overvurdering av dyktighet resulterer i undervurdering av risiko.

Andre studier pekte på at økt kjøredyktighet, som kunne bli resultatet av slike kurs, kunne brukes til å tilfredsstille andre behov enn sikkerhet, f.eks. å komme raskere frem, konkurrere med andre eller å gi uttrykk for sin personlighet. Dette kunne også føre til kjøring med lavere sikkerhetsmarginer. Et viktig resultat av denne diskusjonen var utviklingen av en ny strategi, såkalt innsiktsskapende utdanning. Den er gradvis blitt akseptert som riktig strategi både i Norden, hvor den har sitt utspring, og i mange andre land. Innsiktsskapende utdanning brukes nå i mange ulike trafikkopplæringer, ikke bare på steder for trafikkøvelser.

Tanken bak innsiktsskapende opplæring er å redusere overvurdering av egne evner og motivere førere til å kjøre med store sikkerhetsmarginer. I motsetning til de ferdighetsbaserte kursene der målet var å bygge opp evnen til å manøvrere bilen i en farlig situasjon, har de innsiktsskapende kursene som mål å lære elevene å unngå å bli innblandet i farlige situasjoner. Et annet viktig mål er å forstå nytten av å bruke sikkerhetsutstyr av ulike slag, f.eks. hjelm, belte og barnesete.

Bak denne strategien ligger kunnskap fra bl.a. pedagogikken og psykologien om at den dyktigheten en fører trenger for å klare å manøvrere seg ut av en farlig situasjon, ikke kan læres i de tradisjonelt svært korte kursene. Sjøføren kan ikke stole på at evnene er gode nok til å håndtere en uventet situasjon. Dette støttes av kunnskapen om at det kreves lang øvelse for å klare å rette opp bilen etter en sladd, eller for at en effektiv brems og unnamanøver skal sitte i ryggmargen. Så mye trening får stort sett ingen vanlige førere. Å lære seg om risiko og om å forutse den og gjennom dette bli motivert til å kjøre med store sikkerhetsmarginer, har stor betydning for sikkerhetspotensialet, ikke minst fordi dette kan øves på hele tiden og automatiseres.

Mange land har utviklet praktiske øvelser der man som fører får oppleve hva som skjer hvis man har for høy fart, for kort avstand, prater i mobiltelefonen m.m. En slik tilnærming kan være utgangspunkt for å utvikle ulike virkelighetsnære opplevelser rundt bilbelte, nakkestøtte, kollisjonspute, kollisjonsvekt, hastighet, sykkelhjelme, mopedhjelme m.m. I Sverige har denne tankegangen kommet til uttrykk i den obligatoriske risikoopplæringen som inngår i førerkortopplæringen, og i utviklingen av såkalte sikkerhetshaller som finnes på mange trafikkøvelsessteder.

## 9

# Tekniske støtte-systemer i bil

Informasjonsteknologien er på sterk fremmarsj i transportsystemet. Utviklingen innebærer at det gradvis innføres tekniske systemer både i og utenfor kjøretøyet som skal forenkle, informere og overta oppgaver og beslutninger som vanligvis tas av sjåføren. IT-systemer som har som formål å gi råd, advare eller gripe inn i ulike situasjoner, er i rask utvikling. Det kommer også en rekke nye systemer for motorsykkel. Eksempler på dette er automatisk fartstilpasning, kollisjonsadvarsel, navigasjonssystem og alkoholås.

Utgangspunktet for disse systemene er at de skal ha sikkerhetssøkende, miljøforbedrende eller fremkommelighetsforbedrende effekt. Det er gjort forskning for å belyse mulighetene i de ulike systemene. Forskingen konstaterer at flere systemer har stort potensial, men at det finnes en rekke problemer som er relatert til hvordan føreren reagerer på og bruker systemene. Eksempler på områder med slike problemer er distraksjon, grad av aksept, dårlig tilpasning til ulike forutsetninger hos førere, betydning av førernes motiver for å bruke systemet til andre formål enn økt sikkerhet, for stor tro på systemets pålitelighet og kapasitet, uklartheter om ansvarsfordelingen mellom systemet og føreren, lang innlæring hos nye sjåførere osv.

Flere av konsekvensene og problemene som kan oppstå gjelder generelt for alle førere, men det er grunn til å tro at det vil dukke opp ulike fordeler og problemer når systemene blir brukt av spesielle grupper. En slik gruppe er unge, ferske sjåførere. Flere av de faktorene som ble ansett som viktige for sikkerheten til unge førere, kan også ha avgjørende betydning for potensialet til IT-systemene for denne gruppen. Her finner vi bl.a. den mentale belastningen som kjennetegner nybegynnerrollen. Ulike IT-systemer kan innebære økt eller redusert arbeidsbelastning for en fersk sjåfør. Noen unge førere har en tendens til å overvurdere evnene til å håndtere kjøretøyet, og dermed undervurdere risikoen i trafikken. Dette kan også føre til at man stoler for mye på funksjonene og mulighetene i IT-systemet. Problemet kan bli spesielt stort hos ferske sjåførere siden de ikke har den erfaringen som er nødvendig for å klare å vurdere i hvilke situasjoner de kan stole på den tekniske støtten, og når de må handle selv.

Blant støttesystemene mangler det systemer som motvirker de viktigste problemene som henger sammen med ungdoms ulykkesinnblanding. Det eksisterer ikke systemer som er beregnet for å støtte opp under erfaringsoppbygningen; som motvirker den høye mentale belastningen som er typisk for nybegynnere, som hjelper til med å utvikle god visuell informasjonshenting, som utvikler evnene til å oppdage risikofylte situasjoner i god tid eller å stå imot gruppepress og påvirkning fra passasjerer.

Men det er ikke bare problemer knyttet til de tekniske systemene. Unge, ferske sjåførere har også en rekke fordeler. En åpenbar mulighet er at de tekniske systemene kan gi ferske sjåførere tilbakemelding på det de gjør, noe som kan virke forsterkende på innlæringen. Det kan være i forhold til manøvrering av kjøretøyet og holdninger til andre trafikanter, trafikksituasjoner og risiko. Fra et læringssted kan man tenke seg to forskjellige utganger av dette. På den ene siden kan innlæringen gå raskere ved at føreren får tilbakemelding fra systemet, men på den andre siden kan systemet ta over så mye av det førerne trenger å lære selv, at innlæringen vil gå saktere. Virkningen kan selvsagt være forskjellig for ulike systemer og kjøreeoppgaver.

Når det gjelder tiltak, er det to veier å gå for å redusere eventuelle problemer. En vei er å bevisstgjøre førere på alle problemene som kan oppstå når de bruker førerstøttesystemer, og begrensningsene i disse systemene. Det andre er at systemene i seg selv utformes på en

måte som eliminerer de problemene som kan oppstå. Det pågår forskning og utvikling på områder som studerer interaksjon mellom menneske og maskin, og som handler om å tilpasse støttesystemene til brukernes motiver og forutsetninger. Det er derfor viktig at føreropplæringen tar opp disse aspektene mer tydelig enn før. I et såkalt "Consultation Paper"<sup>69</sup> fra EU-kommisjonen om unge førere og føreropplæring, understrekes det at man må prioritere de innsiktsskapende faktorene ved tekniske støttesystemer i opplæringen, ikke den tekniske opplæringen i å bruke systemene.

## Fører kort i andre land

Rundt omkring i verden finnes det mange ulike systemer for fører kortopplæring for personbil. Her er et utvalg som er delt inn i syv grupper. Som vist er det store forskjeller mellom mange deler i opplæringen. I noen land er opplæringen inndelt i to faser, mens i andre består den av én fase. Noen tillater privat øvelseskjøring, andre gjør det ikke. Enkelte land har obligatoriske deler, andre land har det ikke.<sup>70</sup>

| Modell  | Beskrivelse  | Land  |
|---|--|---|
| Tradisjonell modell                           | Obligatorisk opplæring på trafikkskole (praktisk og som oftest teoretisk), privat øvelseskjøring er ikke tillatt.                              | Øst-Europa, Tyskland, Spania, Portugal                    |
| Prøvebasert modell                            | Eleven kan velge trafikkskole eller privat øvelseskjøring. Prøven styrer innholdet og resultatet i opplæringen.                                | Storbritannia, Nord-Irland, Sverige                       |
| Opplæringsbasert modell                       | Eleven kan velge trafikkskole eller privat øvelseskjøring. Obligatoriske deler inngår for områder som ikke kan testes i en prøve.              | Norge   |
| 2-fasemodell                                  | Obligatorisk opplæring i ett eller to år etter prøven.   | Finland, Luxembourg, Østerrike, Sveits, Slovenia, Estland |
| Strukturert opplæring + privat øvelseskjøring | Minstegrense for omfang av trafikkskoleopplæring + minstegrense for privat øvelseskjøring. Møter med tilbakemeldinger fra trafikkskole inngår. | Frankrike, Østerrike (har to ulike modeller)              |
| Privat øvelseskjøring etter prøve             | Eleven må veiledes av privat instruktør første tiden etter prøven.   | Tyskland, Israel  |
| Trinnvis fører kortmodell                     | Privat øvelseskjøring i trinn med ulike grader av restriksjoner (f.eks. steder, passasjerer, alkoholgrense). Ev. krav på noen kurs.            | USA, Canada, Australia, New Zealand, Irland               |

<sup>69</sup> EU-kommisjonen. Driver Training and traffic safety education – A consultation paper. EU-kommisjonens DgTrEn, Brussel, 2009.

<sup>70</sup> EU-kommisjonens hjemmeside: [http://ec.europa.eu/transport/road\\_safety/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transport/road_safety/index_en.htm)

Rapporten handler om trafiksikkerhet for ungdom i alderen 12 – 19 år. Det er et stort behov for å fokusere på trafiksikkerhet i denne aldersgruppen.

Kjennetegn ved typiske ulykker blant tenåringer blir gjennomgått. Vi drøfter noen psykiske, sosiale og fysiske sider ved utviklingen fra barn til voksen og hvordan disse påvirker atferd og holdninger i trafikken. Rapporten beskriver hvordan vi kan bruke kunnskap om ungdom til å utvikle informasjon og pedagogiske tiltak. Her diskuteres skolens rolle, foreldrenes ansvar og føreropplæringen. Kunnskapsgrunnlaget er ment som en støtte for dem som arbeider med ungdom og trafiksikkerhet.



**TRYGG TRAFIKK**

**TRYGG TRAFIKK**

Tollbugata 32  
Postboks 2610 St. Hanshaugen  
NO-0131 Oslo, Norway

Tlf: +47 22 40 40 40  
Faks: + 47 22 40 40 70  
hovedkontor@tryggtrafikk.no  
www.tryggtrafikk.no

Org.nr. : NO 970 133 410 MVA  
Giro: 7044 05 05757