

Sammendrag:

Utvikling av en modell for bilføreres atferd

Innledende arbeider

SIP Føreratferdsmodeller: Rapport 1

Et Strategisk instituttprogram (SIP) på området "Føreratferdsmodeller" ble startet opp høsten 1998. Programmet avsluttes i 2002. Det er Vegdirektoratet, og Samferdselsdepartementet gjennom Norges Forskningsråd, som står for finansieringen av SIPen.

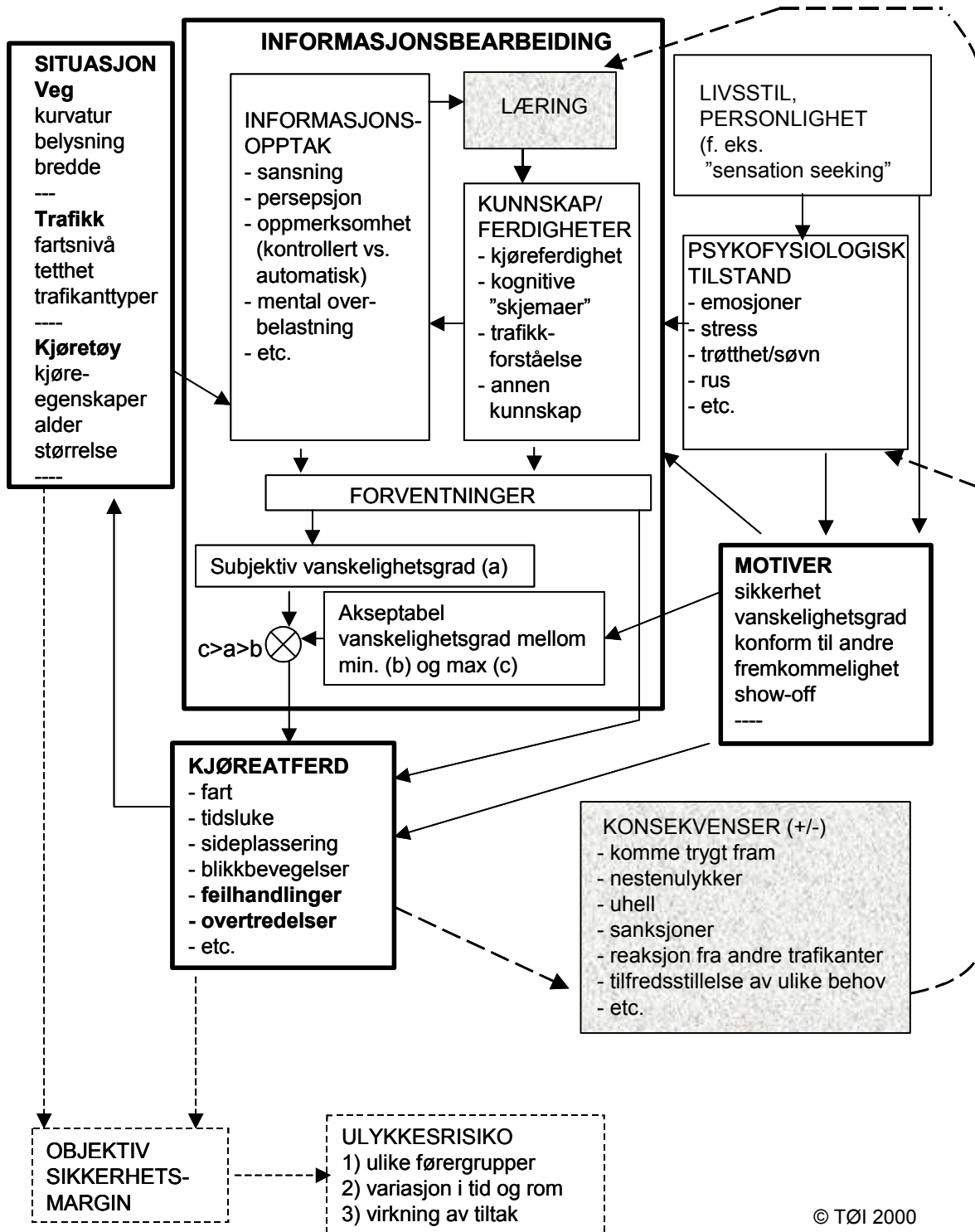
Én viktig begrunnelse for opprettelsen av en SIP på dette området var at trafikksikkerhetsforskningen har manglet tilfredsstillende modeller for prediksjon av bilføreres atferd. Dette gjelder i særlig grad problemstillinger rundt bilføreres valg av kjørefart og risikokompensasjon. I tillegg har det vært behov for å integrere nyere forskning om informasjonsbearbeiding. Én viktig arbeidshypotese har vært at man kan utvikle et bedre teoretisk grunnlag for prediksjon av atferd og ikke minst mer effektive tiltak gjennom å utvikle og teste en modell for bilføreres atferd.

I foreliggende rapport er det samlet innledende arbeidsdokumenter fra utviklingsarbeidet. Arbeidene har tatt sikte på å beskrive kunnskapsstatus og problemstillinger på sentrale områder. Områder som er behandlet spesielt er informasjonsbearbeiding, motiver, emosjoner, faktorer som påvirker kjørefart, persepsjon av risiko og bilføreres "ekspertkunnskap" og feilhandlinger. Rapporten dekker den første fase av aktiviteten på SIPen, dvs fra høsten 1998 til juni 2000, slik denne er dokumentert i form av arbeidsdokumenter. Disse følger i kronologisk rekkefølge.

Det ble tidlig klart at det ville være en halsbrekkende oppgave å skulle utvikle én, eventuelt flere modeller, for bilføreres atferd i en generell forstand. Det tematiske området måtte følgelig avgrenses, og på det første møtet med referansegruppen i februar 1999, var det bred enighet om at en modellutvikling burde avgrenses til føreres valg av kjørefart. En så dette tematiske området som det mest sentrale mht å utvikle ny kunnskap.

En vil se at kapitlene dekker en rekke forskjellige områder, temaer, og problemstillinger som kanskje synes "å sprike i alle retninger". Dette er bare tilsynelatende. Som en vil se av det siste utkastet til arbeidsmodell (figur S1) vil selv en avgrensning av temaet til føreres fartsvalg innebære at det er en lang rekke områder, felter, som må dekkes for at man skal ha håp om å komme fram til en fruktbar modell for føreres atferd. Man kan si at modellen i figur S1 er en slags

SIP føreratferd:
 "ARBEIDSMODELL"
 Versjon 3.2, 07.02.00



© TØI 2000

Figur S1 Arbeidsmodell – versjon pr 07.02.00

kartlegging av de tematiske områder som SIP-gruppen måtte ta for seg og behandle. Her var det bare å gå i gang ”å forsyne seg”, - utredningsbehovet var stort.

Det første møte med referansegruppen ble skjellsettende på mer en én måte. Flere utsagn herfra fikk signifikant betydning for det senere utviklingsarbeidet og har ligget som styrende undertoner hele veien. Da det første utkastet til arbeidsmodell ble presentert og drøftet på nevnte møte, ble SIP-gruppen konfrontert med spørsmålet: ”Hvorfor velger dere å fokusere så mye på motiver, hvorfor velger dere ikke heller intensjoner og emosjoner?”. Dette tilsynelatende enkle spørsmålet grep direkte inn i flere forhold:

- Hva er grunnlagsproblemene når det gjelder å forstå og forklare atferd?
- Hvilke begreper er mest egnede for forståelse og forklaring?
- Hvordan integrere nyere forskningsresultater fra den såkalte ”kognitive revolusjonen”?
- Hvordan sondre mellom ”det emosjonelle” og ”det kognitive” og hvordan integrere slike problemstillinger i en modell?
- Hvordan ”angripe” språkets begrensninger vis a vis menneskets tenkning og opplevelser: Hva er det mulig å få kunnskap om, hva kan uttrykkes bevisst, hva er underbevisst, hva er ”bare følt” og dermed vanskelig å sette ord på?

Tre andre begreper ble også banebrytende: ”Scenarier”, *emosjonsregnskap*”, ”den beste følelsen”. Dette trenger nærmere forklaring: I bevisste valgsituasjoner er det antakelig ofte slik at vi tar fram handlingsalternativer i form av mer eller mindre konkrete forestillinger, ”scenarier”, veier positive og negative mot hverandre, og foretar at valg gjennom det alternativet som gir ”den beste følelsen”. Det vi mennesker da antakelig gjør når vi foretar slike avveieringer for å komme fram til den beslutning som gir ”den beste følelsen”, er å gjennomføre et ”emosjonsregnskap”. Og poenget er: Slike avveieringer, eller ”regnskap”, kan vi i det hele tatt ikke gjøre hvis ikke alternativene, ”scenariene”, har en emosjonell kvalitet ved seg. Dette var ny og grensesprengende kunnskap. Det er på denne bakgrunn man bør se og vurdere arbeidene i denne rapporten.

I kapittel 1 i rapporten drøftes behovet for en modell for føreres atferd. Det pekes på at eksisterende modeller er mangelfulle, og beskriver hvilken nytte man kan ha av å organisere den store mengde kunnskap og forskningsresultater som trafikksikkerhetsforskningen generelt har gitt. Kapitlet beskriver formålet med SIPen og setter fokus på de sentrale områder som en mente det var nødvendig å gå inn i for å øke kunnskapen og kompetansen omkring føreratferdsmodeller. De områder som blinkes ut er områder som trafikksikkerhetsforskningen i for liten grad har hatt mulighet for å sette seg inn i gjennom den ”vanlige” forskningsvirksomheten og som vi mente det var blitt et stadig større behov for å sette seg inn i og bygge opp kompetanse på. SIP-aktiviteten er sett som en nødvendig forutsetning for å kunne gi tilfredstillende forskningsmessige svar på de problemstillinger som oppdragsgivere forventer at trafikksikkerhetsforskningen skulle løse.

I kapittel 2 tas det utgangspunkt i evolusjonen og menneskets grunnleggende behov for å identifisere farer. Men samtidig har antakelig den evolusjonsmessige seleksjon av egenskaper mht risikopersepsjon vært ”mangelfull” mht det å ferdes i et motorisert transportsystem. Med dette som bakgrunn settes det søkelys på problemstillinger vedrørende informasjonsbearbeiding under kjøring, dvs hvordan monoton kjøring i kø kan oppleves, særegne opplevelsesmessige fenomener som ”highway hypnosis” og ”learning traps” drøftes, samtidig som det problematiske ved ”den beste følelsen” også trekkes fram: For noen vil monotonien i en bilkø være avslappende og dermed gi ”den beste følelsen”, mens andre vil oppleve monotonien som så kjedelig at de vil vekk fra den. Slik kan forbikjøring være det som for noen bilførere åpner muligheten for å nå ”den beste følelsen”.

Kapittel 3 drøfter motiver og emosjoner i lys av nyere nevrobiologisk forskning og er i stor grad bygd på Antonio R. Damasio bok ”*Descartes Error: Emotions, Reason and the Human Brain*”. Damasio beskriver bl a det nevroanatomiske grunnlag for menneskets bevissthet og tenkning og emosjonenes og følelsenes rolle. Bevisst, rasjonell tenkning er gjerne lokalisert til storhjernen, men denne er bygd på, og fra, de evolusjonsmessig eldre deler av hjernen, dvs strukturer som styrer menneskets emosjonelle aktivitet. Forsøk på å skille ”rasjonell tenkning” fra emosjoner og følelser fører derfor galt av sted fordi dette må ses på som fenomener, aktiviteter og strukturer som uløselig er sammenvevd med hverandre.

Kapittel 4 tar for seg faktorer som påvirker kjørefart og gir en oppdatering av kunnskapsbehov på dette feltet. Faktorer og kunnskapsbehov blir knyttet og gruppert til sektorene vei- og veimiljø, kjøretøy og kjennetegn ved førerne.

Kapittel 5 drøfter bilføreres kjøreefaring, risikopersepsjon og bilføreres ”ekspertkunnskap” og stiller det retoriske spørsmålet: ”Skyldes uerfarne føreres risiko at de oppfatter farlige situasjoner for sent”? Drøftingen tar utgangspunkt i to forklaringsmodeller når det gjelder ulykker blant unge førere, der den ene forklarer ulykkene ut fra sosiale, emosjonelle og motivasjonelle forhold. Med dette som utgangspunkt henvises det ofte til forklaringsbegreper som umodenhet, risikovillighet og kulturelle forhold i ungdomsmiljøer. En slik forklaringsmåte knytter ulykker først og fremst til kjennetegn som har med føreres alder å gjøre. Den andre forklaringsmodellen er mer knyttet til føreres ferdigheter, evne til å lese trafikken og forutse farlige situasjoner. Et slikt perspektiv knytter ulykkene mer til føreres kognitive ferdigheter og til føreres erfaring. Kapitlet tar for seg studier som har belyst forholdet mellom uerfarne og erfarne førere spesielt i lyset av hvordan risiko oppfattes og ”ekspertkunnskap” utvikles. Avslutningsvis presenteres det første utkast til en arbeidsmodell for føreres atferd.

Et felt som det har vært et særlig stort behov for å integrere i modeller for føreres atferd er informasjonsbearbeiding og beslutningstaking. Dette er et område som overhodet ikke er berørt på noen tilfredsstillende måte i eksisterende modeller for føreratferd. Det har da også vært uttalt som et eksplisitt mål å integrere informasjonsbearbeiding i en ny modell for føreratferd. I kapittel 6 drøftes informasjonsbearbeiding og feilhandlinger og det presenteres en egen modell for hvordan informasjonsbearbeidingen skjer, hvilke prosesser som er i funksjon fra persepsjon til handling, og hvordan feilhandlinger kan oppstå i dette dynamiske kretsløpet. Kapitlet gir en konsentrert, fortettet og ”enkel” fremstilling av

informasjonsbearbeidingsprosessen i den grad det er mulig på et så vanskelig tilgjengelig felt. En innføring og bruk av prinsippene ”frequency-gambling” og ”similarity-matching” synes svært nyttige for å forklare bilføreres handlinger og ikke minst feilhandlinger.

Rapporten avsluttes med en presentasjon av en revidert arbeidsmodell, ”versjon 3.2 pr 02.07.00” (figur S1 vedlagt) og beskriver problemstillinger i tilknytning til denne. Kapitlet er således en slags ”statusbeskrivelse” av utviklingsarbeidet pr juni 2000, dvs etter ca 20 måneders aktivitet. Kapitlet drøfter også problemstillinger rundt identitet og bilkjøring og forhold omkring ”det å kjøre bil”, ikke minst tanker og følelser omkring valg av kjørefart. Kapittel 7 er dermed et første anslag til senere empiriske undersøkelser.

I en epilog (kapittel 8), drøftes status for arbeidsmodellen pr juni 2000 og potensialet for videreutvikling av denne. Rapporten avsluttes med en oversikt over innholdet i neste rapport fra SIP Føreratferdsmodeller.