

Speil og tilleggspeil kan redusere problemet, men ikke fjerne det. Videokamera montert på siden har store svakheter, fordi det krever mye av den oppmerksomheten som føreren må ha på veien. Fra førerplassen i et moderne, høyt førerhus vil det alltid være en fare for at det oppstår et felt som ikke er synlig. Det kan få fatale følger. Kan løsningen være sensorer montert på høyre side av førerhuset? Uten å sette de ulike løsningene opp mot hverandre, synes i alle fall sensorer for feltskiftvarsling å fungere svært godt.

Mareritt

Det finnes ingen offisiell statistikk som viser hvor mange uhell, nestenulykker eller ulykker som kan tilskrives

blindvinkelen. For mange tungbilkjørere med opp til 50 tonn og 18 meter på slep er marerittet at en lav bil, en motorsykel, en moped - eller kanskje et barn - har kommet inn i «det usynlige feltet» idet de svinger til høyre eller skifter felt. Tunge biler er ikke blant dem som beveger seg raskest i trafikken; i løpet av sekunder kan et raskere kjøretøy ha kommet forbi feltet som fanges av speilet og inn i den fryktede blindsonen.

I dagens trafikkbilde skjer alt så fort. Å skifte felt eller ta av til høyre er en operasjon som foretas så ofte og så rutinemessig at det bare av den grunn kan skje ulykker. Og ulykker har skjedd. Men verst er kanskje følelsen av usikkerhet. Makteløsheten ved ikke å ha full kontroll.

Flere løsninger

Men problemet er godt kjent, og mange prøver å finne gode løsninger. Det er kommet eks-

traspeil, tallerkenspeil og TV-kameraer på markedet. Disse løsningene kan nok gi et bilde av hva som befinner seg på høyre side av bilen, men krever stor oppmerksomhet fra føreren. Ofte kan det gå på bekostning av den oppmerksomheten som burde være konsentrert om det som skjer foran bilen. Å skulle følge med i én eller to ekstra speil eller på én eller to TV-skjermer, kan være krevende i de få sekundene svingemanøveren forberedes og utføres.

For det er ikke tilstrekkelig at informasjonen er tilgjengelig; den må gis i en form som ikke svekker trafikksikkerheten på andre områder. Og nettopp det kan være tilfellet når føreren skal feste blikket på kanskje opptil fire elementer i tillegg til kjørebanelen forover. Med så mye visuell informasjon på så kort tid, som alle må tolkes på korrekt måte, kan det lett oppstå feil. Ikke minst fordi reaksjonstiden i praksis er så kort

at det må skje på refleks. Bildet i et speil eller på en skjerm er dessuten noe abstrakt for føreren, siden det dreier seg om et overført bilde og ikke noe han ser direkte.

Tar problemet alvorlig

Mange tar blindfeltproblematikken alvorlig - både transportselskaper, forsikringsselskaper, TS-spesialister og Statens vegvesen. Utengen Transport AS er med i TS-prosjektet «Valg av risiko», som blant annet tar tak i blindfeltproblematikken. - Vi har prøvd ulike løsninger over en lengre periode, blant annet ekstraspeil og sidekameraer. De har ført til mindre skader, men problemet er der fortsatt. Det vi er blitt stående ved som det mest effektive, er sideradaren som gir fra seg et lyd-signal hvis det befinner seg kjøretøyer eller andre objekter på høyre side av førerhuset, sier daglig leder Tor Utengen. Utengen Transport har samar-

En av de største utfordringene for en tungbilsjåfør - og det er ganske mange av dem - er blindvinkelen på høyre side av førerhuset.



**Nå skal
BLINDVINKELLEN
bort**

beidet med Vegvesenet og andre institusjoner om trafikk-sikkerhet i flere år. I 1999 innledet bedriften et samarbeid med pensjonert senioringeniør i Vegvesenet, Erik Lysenstøen. - Etter 35 år i det gamle «Tilsynet» syntes jeg kanskje det ble litt mye kontroll, og ville heller prøve å samarbeide tettere med transportbransjen om gode TS-løsninger. Jeg har et godt samarbeid med Utengen om blindfeltproblematikken, sier han. Lysenstøen liker ikke uttrykket «dødvinkel» siden det i høyeste grad kan være levende mennesker i sonen som ikke fanges opp av speilet. Høyden på førerhyttene varie-

rer fra merke til merke, men trenden er at de stadig blir høyere på alle merker. - Det fører til at det er et felt på 5,5 meter forover som ikke er synlig og enda mer til høyre side. Jeg har sett løsninger med opp til fire kameraer i tillegg til speil. Problemet er at de krever så mye oppmerksomhet at de ikke alltid fungerer som de er tiltenkt. De fungerer godt i teorien, men ikke i praksis. Under kjøring grises de ofte til og sikten reduseres. Dessuten vil plasseringen av speil være avhengig av hver enkelt sjåfør, sier Lysenstøen.

Han peker på at både speil og kameraer forutsetter godt lys og at kameraer ofte kan svært begrenset dekningsområde. - Vi må heller ikke glemme at identifiseringen av vinkelen på et objekt i speilet krever mer enn bare et kort glimt. Bilføreren må ha et hjelpemiddel han kan stole på fungerer bestandig, også i dårlig vær, sier han.

Signallyd

Lysenstøen understreker betydningen av at føreren får

varselet når det er nødvendig, men ikke ellers. Det ideelle er at sjåføren ikke selv aktivt må hente inn informasjonen, men får den automatisk når det ikke er mulig å svinge til høyre fordi det befinner seg et eller annet i feltet. Det må kreve så liten ekstra oppmerksomhet som mulig.

Ut ifra de hjelpemidlene han har prøvet, mener Lysenstøen at sensorer på høyre side av bilen som varsler sjåføren ved hjelp av et lydignal, er det mest effektive. Signalet trer i funksjon når høyre blinklys settes på, men bare dersom det er noe i kjørebanelen som gjør at det ikke må svinges.

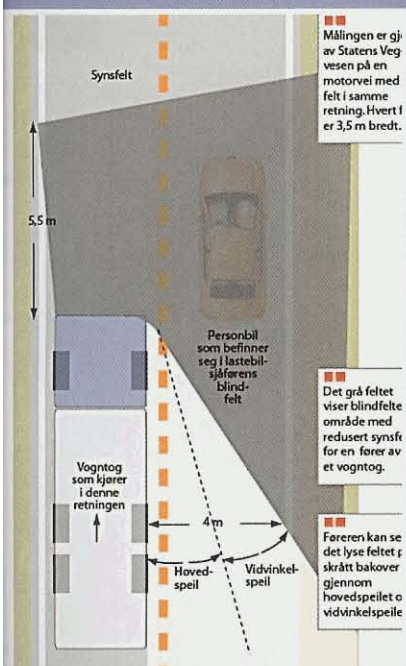
Fra én til seks sensorer ettermonteres på høyre side av bilen. Disse fanger opp objekter opptil 1,8 meter unna. Lydsignalet skifter karakter og intensitet avhenger av avstanden til objektet: lange støt og svak lyd når objektet er langt unna, kortere og kraftigere støt etter hvert som objektet er nærmere. Når avstanden er 30 cm er signalet sammenhengende og intenst. I tillegg til lydsignalet får føreren infor-

for andre - ikke minst prisen. - Det er ikke billig å installere for eksempel sidekameraer, og vi vet av erfaring at mange kvier seg for å anskaffe slike på grunn av prisen. Dette systemet med sensorer og nødvendig utstyr kan leveres til en pris på bare drøyt 2.500 kroner og oppover - avhengig av antallet sensorer, sier han. Han forteller at hans bedrift sørger for installasjon, dersom kunden ikke ønsker å gjøre det selv. Sensorene lakeres i bilens farger slik at de praktisk talt ikke er synlige. De tåler høytrykksspyling og motstår alle de belastninger en lastebil normalt utsettes for. Systemet kalles SmartEye feltskiftevarslar C400/S600 og passer for de aller fleste kjøretøyer med 12 eller 24 V. Individuelle tilpasninger til det enkelte kjøretøy gjøres ved installasjonen. Det er mulig å knytte sammen to systemer til samme relé for deteksjon på høyre og venstre side og i front. Hvis ønskelig kan systemet også levere med to infrarøde kameraer i tillegg.

Løvaas har arbeidet med TS-spørsmål i flere år og ble norsk forhandler for AutoSense etter at han ble kjent med dette systemet. Også han hadde sett mye utstyr som ikke fungerte tilfredsstillende i praksis. AutoSense er utviklet i USA og har vært på markedet i to år.

Overbevisende

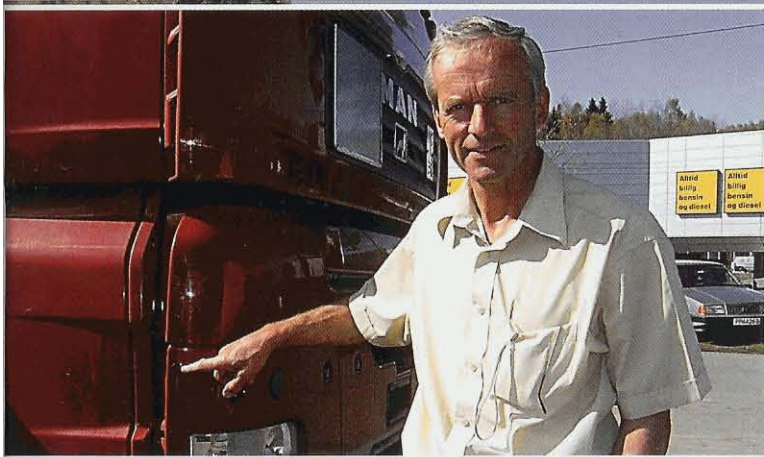
I mai fikk fagpressen overvære en demonstrasjon på Utengen Transports anlegg i Lier. Selv etter en enkel demonstrasjon virker systemet overbevisende. Sensorene oppdager ethvert objekt som måtte befinne seg i høyre felt etter at høyre blinklys er satt på. Utengens sjåfører har testet systemet på én bil i noen måneder og har svært gode erfaringer. Bare unntaksvis fanger sensorene opp «falske» objekter i forbindelse med en høyresving. Derfor fungerer systemet som et pålitelig og effektivt hjelpemiddel for sjåførene. Etter en slik demonstrasjon kan man spørre hvorfor ikke systemet leveres fra bilfabrikkene. Lysenstøen er kjent med at det er ting på gang hos flere av produsentene, men han er forundret over at det ikke har kommet før. - Ikke minst fordi produsentene i flere år har arbeidet med sensorer forover og bakover, er det merkelig at ingen har tenkt på sidene, sier han.



Blindvinkelen fra førerplassen i en moderne lastebil er større enn de fleste tenker over. Førere av personbiler i blindsonen er praktisk talt helt uvitende om at de ikke er fullt synlige fra førerplassen i lastebilen.



I tillegg til lydsignalet får føreren informasjon på en skjerm på instrumentbordet om hvilken sensor som fanger opp objektet. Dermed kan han lett danne seg et bilde av trafikksituasjonen og hvilke tiltak den krever.



- Her er sensoren, sier daglig leder Tor Utengen i Utengen Transport AS. Hans bedrift har i flere år samarbeidet med Statens vegvesen og andre om trafikk-sikkerhetsspørsmål, blant annet blindvinkelproblematikken.

masjon på en skjerm på instrumentbordet om hvilken sensor som fanger opp objektet. Dermed kan han lett danne seg et bilde av trafikksituasjonen og hvilke tiltak den krever.

- Sensorene er ikke større enn en liten mynt og er bygget inn i kjøretøyet. Det kan monteres én eller opp til seks sensorer langs høyre side av kjøretøyet. Sensorene har 120 graders horisontal og 50 graders vertikal deteksjon. Det betyr at alle objekter - også syklistene og lave kantrokkverk - identifiseres, sier Arild Løvaas i AutoSense. Hans bedrift leverer utstyret og programvaren som skal til. Naturlig nok fremhever han dette systemets fordeler frem-