

Sammendrag:

Organisatoriske programmer for mestring av førertrøtthet

En lovende måte å takle trøtthet bak rattet på er å benytte organisatoriske programmer som tar sikte på å forebygge trøtthet blant ansatte. Arbeidsbaserte programmer kan inneholde elementer som både minsker risikoen for arbeidsrelatert trøtthet og hjelper den enkelte ansatte til å mestre trøtthet utenfor arbeidet. De fleste programmer utført hittil har yrkessjåfører som mål. Vanlige programelementer er forbedret planlegging av tids- og skiftplaner, utdanning om trøtthet bak rattet, samt oppdagelse og behandling av søvnforstyrrelser blant ansatte. Derimot er det få programmer som måler førerens dagsform, bruker insentiver, forfremmer åpen rapporteringskultur, eller bruker rekruttering med atferdsforankrete ferdigheter som grunnlag. Selv om de fleste programmer og retningslinjer baseres på forskning, er det behov for flere robuste og uavhengige evalueringer for å kunne si noe om deres effekt på trøtthetsulykker.

En hovedgrunn til at ulykker på veg oppstår, er trøtthet bak rattet. Hvem som helst som kjører kan rammes, men særlig yrkessjåfører står overfor et stort problem. Dette er ikke minst på grunn av at de kan oppleve tidspress for å sette sine arbeidsgivere eller oppdragsgivere i stand til å konkurrere i markedet.

Programmer som forebygger trøtthet blant ansatte har stort potensial for å begrense trøtthet blant både profesjonelle og private førere. Bedrifter kan tilpasse metoder og redskap til sine ansatte, og kan også måle og styre trøtthetsmål effektivt. Imidlertid mangler det en systematisk vurdering av aktuelle programmer for å evaluere effektivitet og eventuelt oppmuntre bedrifter til å implementere slike programmer videre.

Denne rapporten gir en oversikt over organisatoriske programmer for å håndtere trøtthet blant førere. Den tar sikte på

- å undersøke i hvilken grad programmene har forskning som grunnlag;
- å beskrive elementer brukt i programmene;
- å evaluere kvalitativt hvorvidt programmene reduserer ulykestall;
- å dokumentere hvilke opplysninger som vil muliggjøre en kvantitativ evaluering av programmene.

Trøtthet blant yrkessjåfører – påvirkninger, mål og styring

Både private førere og yrkessjåfører er ofte rammet av trøtthet på en måte som går ut over deres prestasjon. Faktisk skyldes en høy andel av buss- og lastebilulykker førertrøtthet. Det har dermed vært mye forskning for å identifisere faktorene knyttet til trøtthet både i privat og profesjonell kjøring. Forskningen finner at regelmessig, lang og uforstyrret søvn om natta er den mest effektive måten å begrense trøtthet på, noe som tyder på at den enkelte fører har en viktig rolle å spille for å mestre sin egen trøtthet bak rattet. Forskningen tyder på at gode søvnvaner og en sunn livsstil bør fremmes blant førere for å forebygge problemer tilknyttet trøtthet. Det bør også være screening og behandling av eventuelle søvnforstyrrelser eller andre aktuelle sykdommer. Psykososiale og fysiologiske innflytelser på trøtthet burde også tas hensyn til, sammen med problemer som yngre og eldre førere er særlig utsatt for.

Gjennom å sette opp tidsplaner, skiftplaner og kjøreruter bestemmer organisasjonen om søvnmuligheter er:

- lange nok for tilstrekkelig søvn gitt alle kravene stilt til føreren;
- gitt på en tid på døgnet når føreren kan sove godt;
- regelmessige og forutsigbare.

Arbeidsplaner bestemmer også på hvilken tid på døgnet kjøringen gjøres, noe som har nær sammenheng med både selvrapportert førertrøtthet og trøtthetshendelser. Forskning viser at organisasjonen har betydning for hvor mye førere kan styre sin egen trøtthet, og hvor mye opplysning og tilbakemelding de får for å få hjelp til dette. Sikkerhetskulturen som dominerer vil også påvirke trøtthetsnivået den enkelte føreren anser som akseptabelt.

Det finnes flere indikatorer og konsekvenser som kan brukes som mål for å styre trøtthet. Disse inkluderer (i) selvrapportert trøtthet av førerne; og (ii) endringer i kognitiv prestasjon, kjøreprestasjon eller fysiologi; eller (iii) ulike organisatoriske konsekvenser, som for eksempel farlige hendelser, ulykker, kostnader knyttet til produktivitet, velvære og sykefravær.

Bedriften kan gripe inn på fire trinn for å styre faktorer knyttet til trøtthet og dermed konsekvensene av trøtthet. Den kan:

- (i) Begrense konsekvensene av trøtthet for førerens prestasjon.
- (ii) Forebygge at den trøtte føreren sovner bak rattet.
- (iii) Forebygge trøtthet fra å utvikle seg i løpet av kjøreturen.
- (iv) Forebygge den trøtte føreren fra å begynne på en kjøretur.

Analyser tyder på at det er best om bedriften fokuserer mest på trinn (iii) og (iv). Mål bør velges avhengig av den enkelte bedriften. Målene kan baseres på funnene fra en behovsanalyse der subjektiv trøtthet, søvn, atferdsindikatorer og/eller kjøreprestasjon er registrert over en periode som grunnlag for etterfølgende intervensjon.

Styring av trøtthet kan gjennomføres ved bruk av redskap og teknologier på følgende områder:

- Programmer for å utvikle strategi for å håndtere trøtthet, gjennomføre behovsanalyser og utvikle kompetanse.

- Utdanning av førere, ledelse eller andre interessenter – opplæringsmoduler for å spisse kunnskap om trøtthet, skissere strategier for å greie trøtthet, forklare hvordan diett og helse henger sammen med trøtthet.
- Utvikling av tids- og skiftplaner – blant annet ved hjelp av programvare basert på biomatematiske modeller med utgangspunkt i forskning om søvn og døgnrytme.
- *Fitness-for-duty* måling – ved bruk av forholdsvis veletablerte perseptuelle og kognitive tester, som kan gjennomføres på bærbar pc-er; og redskap for pupillanalyse.
- Hjelpemidler for kjøprestasjon – utstyr som overvåker øynene for å advare føreren når han blir trøtt; og hjelpemidler for å redusere den fysiske belastning, for eksempel ved lastebilkjøring.

Imidlertid er de foreliggende verktøy i liten grad tilpasset til å hjelpe ledere til å bestemme hvilke programelementer som passer best for den enkelte bedrift.

Evaluering av programmer for mestring av trøtthet

Det er behov for robust evaluering for å kunne fastslå hvorvidt et program har lyktes og å gi grunnlag for videreutvikling. Selv om driftsbetraktninger begrenser valg av evalueringsmetode, bør bedriften evaluere flere mål over to perioder, én før og én etter at programmet starter. Ideelt sett skal forandringen mellom de to periodene sammenlignes med en tilsvarende forandring på et lignende sted der programmet ikke settes i gang.

Flere uavhengige evalueringer av programmer for trøtthetshåndtering bør utføres og rapporteres for å gi kunnskap til myndigheter og sikkerhetsorganisasjoner, politikere og samferdselsorganisasjoner. Sammen med endringene i trøtthetsmål bør evalueringer også oppgi detaljer om bedriftens kultur og kontekst. Dette trenges for å kunne overføre erfaringer om effektene av slike programmer på tvers av ulike organisasjoner.

Analyse av en katalog over organisatoriske programmer for mestring av førertrøtthet

For å kunne vurdere kvalitativt de programmene som er utført hittil, ble 61 dokumenterte programmer undersøkt. Det finnes betraktelig variasjon blant programmene. Et program kan for eksempel være et enkelt mål gjennomført av et enkelt selskap eller det kan være sammensatte retningslinjer utgitt av reguleringsmyndigheter. Programmene kommer fra Nord Amerika, Australasia og Europa. Tretti er beskrevet fra vei, 14 fra luftfart, seks for jernbane og sju fra sjøfartssektoren. Litt under halvparten er piloter eller demonstrasjonsprosjekter utført av reguleringsmyndigheter, sikkerhetsorganisasjoner eller forskningsinstitusjoner, og en lignende andel er standarder, retningslinjer, manualer eller *toolboxes* utgitt av transportmyndigheter.

Komponenter som oftest brukes er:

- Styring av tids- og skiftplaner
- Opplæring
- Håndtering av søvnforstyrrelse

Med andre ord benytter programmene elementer som er hensiktsmessige ifølge forskningslitteraturen.

Programmene inneholder iblant ytterligere elementer basert på forskning, nemlig tilbakemelding om trøtthet og søvn, og personlig råd eller opplæring for å informere om effektive mestringsstrategier. Såkalte søvnkontrakter er med i noen få programmer, og det finnes forskningsgrunnlag også for det.

Retningslinjer for organisatoriske programmer for mestring av trøtthet er utgitt av myndigheter eller institutter. Selv om disse ofte baseres på forskning, er deres effekt nesten aldri evaluert. Retningslinjene understreker de tre kjerneelementene nevnt ovenfor. De legger også vekt på kunngjøring av og synlig engasjement i organisasjonens trøtthetsstrategi, sammen med et behov for å håndtere arbeidsmiljøet. Slike elementer er egentlig ikke uvanlig i programmene som utføres i praksis.

Imidlertid opptrer følgende mål sjelden i programrapporter utgitt av organisasjoner, selv om de er anbefalt i flere retningslinjer:

- *Fitness-for-duty* overvåking
- Stimulering av åpen rapporteringskultur
- Rekruttering basert på kompetanse
- Prosedyrer for å håndtere trøtthet blant midlertidige ansatte
- Insentiver
- Evaluering og målrettet forbedring av programmet.

Motstand mot endring er erkjent som en viktig utfordring ved gjennomføring av et program. Transportbedrifter har forsøkt å håndtere dette ved bruk av ansatte som fungerer seg som coacher eller talsmenn for trøtthetsmestring; synlige demonstrasjonsprosjekter; engasjement av alle interessentene i utgangspunktet; og førernes deltakelse i utforming av programmet.

De fleste programevalueringer benytter ikke kontrollgruppe. Akkurat når evalueringsmålene er tatt i forhold til programmets begynnelse er ofte ikke klargjort. Mange evalueringer er ikke uavhengige. De fleste mål som er brukt er opplæringseffekter (f eks kunnskap, holdninger) eller selvrapportert trøtthet, dvs ikke ulykkestall eller kjøreprerasjon. Det er dermed vanskelig å si noe om hvorvidt programmene reduserer trøtthetsulykker. Det mangler også undersøkelser av den organisatoriske konteksten rundt de programmene som er gjennomført.

Anbefalinger

Forskningsbehov er identifisert som følger:

- Økt forståelse og eksplisitt påvisning av forholdet mellom trøtthet, kjøprestasjon og trøtthetshendelser og -ulykker.
- Kunnskap om hvor mye trøtthet varierer mellom og innenfor individer.
- Kartlegging av hvordan trøtthetseffekter sprer seg gjennom organisatoriske systemer.
- Undersøke vegtransportbedrifter i EU for å kartlegge sikkerhetskultur og hvordan den henger sammen med måten de håndterer trøtthet på.
- Forståelse av det som øker og reduserer sannsynligheten for at organisasjoner vil implementere programmer for trøtthetsmestring.
- Evaluere effekt av retningslinjer i praksis.
- Utvikle og publisere verktøy for evaluering av programmer

Anbefalinger for vegtransportbedrifter er som følger:

- Støtte programmet med en tydelig og synlig strategi.
- Strategien skal beskrive hvordan punktlighet kan balanseres med førerens behov for å hvile.
- Organisatoriske betingelser som baner veien for positiv mottakelse av programmet skal klargjøres.
- Et viktig ledd i programmets gjennomføring er konsultasjon med alle interessenter fra begynnelsen.
- Atferdsforankrete kompetanser skal beskrives og brukes som grunnlag for rekruttering i tråd med trøtthetsstrategien.
- Vurdere hvordan synligheten av førertrøtthet kan økes for alle interessenter.
- Velge ut program mål som forhindrer ansatte fra å sette seg inn i et kjøretøy i trøtt tilstand; og forebygge utvikling av trøtthet i løpet av kjøreturen.
- I tillegg til det vi identifiserer som kjerneelementer (informert styring av tids- og driftplan; opplæring; screening og behandling av helse) skal andre nyttige tiltak vurderes, særlig verktøy for å overvåke dagsform.