

V O L V O

Hvordan teknologi
bidrar til effektiv
kjøring



1 Hvorfor dyktige sjåførere er en ressurs for enhver bedrift

Det å kjøre lastebil er en ferdighet, og en sjåførs ferdigheter vil ha stor innvirkning på enhver virksomhet. En svært dyktig sjåfør vil:

- Bruke mindre drivstoff gjennom mer effektive kjøreteknikker.
- Ha mindre sannsynlighet for å komme ut for en ulykke på grunn av kjøring med bedre årvåkenhet og bevissthet.
- Forårsake mindre slitasje på en lastebils komponenter, og som et resultat av det forbedre oppetiden og redusere kostnadene for reparasjoner og vedlikehold.

Sjåførveiledning hjelper mange bedrifter og sjåførere med å forbedre ferdighetene sine og levere fordelene over. Utfordringen er å kjenne hver sjåførs styrker og forbedringsområder, og å kunne gi skreddersydd veiledning. Selv svært erfarne sjåførere kan ha forbedringsområder som de ikke er klar over.

Gjennom ny teknologi – det vil si tilkobling og dataanalyse – er det imidlertid nå mulig å samle inn data og bruke dem til å finjustere kjøreteknikker. Dette resulterer i et økende antall tilkoblede tjenester som kan gi sanntids veiledningstips, samt generere rapporter og innsikt som kan hjelpe tradisjonell ekstern sjåførveiledning til å bli mer målrettet mot områder som tilbyr potensial for ytterligere forbedringer.

Når vi ser fremover, gjør fremskritt innen maskinlæring og kunstig intelligens (AI) det mulig å analysere og behandle større mengder data, noe som igjen kan bidra til å forbedre sjåførveiledningen ytterligere.





2 Sikkerhet: Hvorfor dyktige sjåfører er tryggere sjåfører

Dagens lastebiler har en rekke avanserte aktive sikkerhetssystemer som er designet for å redusere antall ulykker. Den samme teknologien kan også bidra til å identifisere og forhindre fremtidige ulykker ved å fremheve utrygge situasjoner, nestenulykker og forbedringsområder. I dag kan tilkobling og tilkoblede tjenester bidra til å identifisere følgende:

- **Høye forekomster av kraftig oppbremsing eller kraftig akselerasjon fra sjåføren:** Dette kan indikere høy eksponering for potensielt farlige situasjoner. Det kan være fordi sjåføren ofte er stresset og under press, eller ofte tvunget ut i vanskelige trafikforhold, men uansett øker det sannsynligheten for en ulykke eller kollisjon.
- **Aktivering av nødbremser:** Slike systemer er effektive for å begrense kollisjoner, men hvis de aktiveres ofte, tyder dette på at sjåføren ofte er farlig nær en ulykke.
- **Hypig bruk av varslingssystemer:** Dette inkluderer for eksempel sjåførvarselassistent og frontkollisjonsadvarsel der hypig aktivering indikerer at sjåføren kan være oppmerksom under kjøring.
- **Hypig bruk av ESC:** Hvis den elektroniske stabilitetskontrollen (ESC) aktiveres regelmessig, tyder dette på at sjåføren ofte risikerer å miste kontrollen over styringen, muligens på grunn av glatt underlag eller ujevn fordeling av lasten.

Ved å identifisere noen av disse handlingene blir det mulig å korrigere dem gjennom veiledning og opplæring, for å holde sjåførene trygge.

3 Drivstoff og miljøet: Hvordan god kjøreteknikk reduserer forbruk og CO₂-utslipp

Uansett om ambisjonen er å spare drivstoff eller minimere CO₂-utslipp, har kjøreteknikken stor innflytelse, der svært dyktige sjåførere kan gi betydelige reduksjoner sammenlignet med kollegene.

Det er ikke lenge siden drivstoffmåleren var den eneste måten å måle drivstoffforbruket på. Tilkoblede tjenester gjør det imidlertid mulig for flåtesjefer å finne ut hvem, når, hvor og hvordan drivstoff forbrukes. De kan også hjelpe individuelle sjåførere med å identifisere forbedringsområder, der selv den mest erfarne sjåføren potensielt kan spare noen få prosentpoeng med riktig innsikt og tips.

Gjennom data og tilkoblede tjenester kan potensialet for drivstoff- og CO₂-besparelser identifiseres på følgende områder:

- **Forventning og bremsing:** Hyppig kraftig bremsing og akselerasjon øker ikke bare risikoen for en ulykke, men det er også mindre effektivt når det kommer til drivstoff. Den ideelle teknikken er å forutse kommende situasjoner, utnytte kjøretøyets momentum og bruke bremsen så sparsomt som mulig for å unngå sløsing med energi.
- **Motor- og girutnyttelse:** Kjøring i det optimale giret, med optimal hastighet og dreiemoment, i enhver gitt situasjon vil bidra til å redusere drivstoffforbruket.

■ **Fartstilpasning:** Den optimale teknikken er å holde en jevn hastighet med så lite svingninger som mulig, samtidig som fartsgrensene ikke overskrides.

■ **Stillstand:** Lange perioder med unødvendig tomgangskjøring er en enorm sløsing med drivstoff og bør minimeres så mye som mulig.

Denne informasjonen kan deretter rapporteres tilbake til sjåførene, både i sanntid og etter turen i form av sjåførveiledning. Informasjonen kan også konsolideres til rapporter for hele flåter, slik at virksomheter kan investere i kurs og opplæringsprogrammer som retter seg mot de områdene som trenger mest oppmerksomhet.



“ Tilkoblede tjenester gjør det mulig for flåtesjefer å finne ut hvem, når, hvor og hvordan drivstoff forbrukes



4 Få det til å fungere: Hvordan bruke digital sjåførveiledning i praksis

Uansett hvor avansert eller sofistikert en sjåførveiledningsløsning er, er den verdiløs hvis den ikke er kompatibel med sjåførenes daglige virkelighet. Derfor jobber utviklere mye med interaksjonsdesign og atferdsvitenskap for å sikre at løsningene deres er brukervennlige og intuitive, og at de møter de spesifikke behovene til både individuelle sjåførere og kunder.

Kompatibel med det daglige arbeidet

Sjåførveiledning må være diskret og ikke forstyrre sjåføren unødvendig. Det er viktig at de ikke mottar for mange varsler eller blir overveldet med for mye informasjon på en gang. Informasjonen skal være tilgjengelig og lett å forstå og integrert med deres daglige arbeidsflyt.

God timing er viktig

Veiledningstips skal være relevante og aktuelle for sjåførens situasjon. På denne måten kan de forstå informasjonen og bruke den direkte. Utidige instruksjoner, eller informasjon som ikke oppfyller sjåførens behov på det gitte tidspunktet, vil bare oppleves som en plage.

Riktige anbefalinger, riktig sjåfør

En tilkoblet sjåførveiledningsløsning må skreddersys til hver enkelt og deres oppdrag. Det nytter ikke å gi tips for kjøring på motorveier til en sjåfør av en renovasjonsbil. Hvis

en mindre erfaren sjåfør har flere forbedringsområder, vil en smart løsning prioritere en håndfull handlinger de kan starte med, i stedet for å bombardere dem med informasjon om alt de kan gjøre bedre. Start for eksempel med å hjelpe sjåføren med å redusere kraftig nedbremsing før dere går over til mer avanserte teknikker.

Veiled, ikke kritiser

Sjåførveiledning bør gis på en måte og i en tone som er oppmuntrende. Hensikten bør alltid være å hjelpe sjåføren med å forbedre kjøreteknikken – ikke få dem til å føle seg mindreverdige eller utilstrekkelige. Av samme grunn bør en god løsning også anerkjenne forbedringer og fremgang.





“ Det vil være mulig å utvikle algoritmer som kan levere veiledningstips og råd som relaterer seg til en spesifikk sjåfør i deres spesifikke situasjon.



5 Fremtiden for sjåførutvikling: Hva AI og maskinlæring kan bidra med

Etter hvert som lastebiler blir i stand til å generere større mengder data, og utviklere blir bedre til å bruke disse dataene, vil det være mulig å utvikle sjåførveiledningstjenester som er raskere, mer responsive og mer presise for spesifikke situasjoner. Kort sagt, enda mer intelligente.

Kunstig intelligens og maskinlæring gjør det mulig å gruppere større datamengder og analysere dem for vanlige mønstre knyttet til spesifikke kombinasjoner av faktorer. For eksempel kan de ta hensyn til ulike topografier, kjøretøykonfigurasjoner, last og værforhold, for å nevne noe.

Mer målrettet veiledning

Foreløpig er tilkoblede løsninger basert på generiske KPI-er og tar ikke hensyn til eksterne faktorer som kan påvirke måten noen kjører på. De kan, for eksempel, måle kjøretøybremsing, men vet ikke om og når bremsing er nødvendig. Men etter hvert som systemene blir bedre til å identifisere hvordan spesifikke faktorer påvirker sjåføratferd, vil det være mulig å utvikle algoritmer som kan ta disse faktorene i betraktning. Veiledningstips og råd vil da bli tilpasset den enkelte sjåfør og deres spesifikke situasjon.

Mer proaktiv sjåførveiledning

Nåværende tilkoblede tjenester for sjåførveiledning har en tendens til å være reaktive ved at de reagerer på atferd og hendelser som allerede har skjedd. Neste steg er å utvikle tjenester som er mer prediktive og kan forutse hva som sannsynligvis vil skje videre. Ved å, for eksempel, bruke kartbaserte data, kan et kjøretøy forutsi veien foran, og deretter kan en tilkoblet sjåførveiledningstjeneste potensielt gi tips om hastighet, innstillinger og hvilke funksjoner sjåføren kan bruke for enda mer effektiv kjøring.

6 Vil du vite mer?

Enten du er nybegynner eller erfaren sjåfør, kan den riktige typen veiledning hjelpe enhver sjåfør med å perfektionere teknikken. Allerede i dag er en rekke tilkoblede tjenester, som kan hjelpe sjåførere med å identifisere forbedringer de ikke engang visste at de trengte, tilgjengelige.

Hvis du tror tilkoblede tjenester kan hjelpe virksomheten din, start med å utforske alternativene som er tilgjengelige og finn løsningene som passer best til dine behov. For mer informasjon om Volvo Trucks sine tjenester, kan du **lese mer her** eller kontakte din lokale forhandler.



V O L V O