



Vi præsenterer

HVER DRÅBE TÆLLER



TOP 10 BRÆND-
STOFBESPARELSER

Læring for livet

"Det er lastvognens hjerne"

Bakkerne er i skyen

Vejen til mindst modstand



Hvor meget kan du spare?





Volvo Trucks arbejder konstant på nye teknologier og smarte serviceydelser – lige fra optimering af lastvognens specifikationer til at lære chaufførerne, hvordan de kan køre mere brændstofeffektivt. Med det formål at hjælpe dig med at reducere brændstofforbruget.

Det handler nemlig ikke blot om de store spring fremad, men om at kunne udnytte hver eneste dråbe maksimalt i hele lastvognens levetid.

Du kan se Volvo Trucks' Top 10 brændstofbesparelser her. Selvom nogle af dem kan virke små – 1 % her, 3 % der – vil du blive overrasket over, hvor meget du faktisk kan spare, når det hele lægges sammen.

TOP 10 BRÆNDSTOF- BESPARELSER

— Indhold

Andrew Low vil meget gerne vise dig, at en investering i chaufførerne med Chaufføruddannelse er et vigtigt redskab til at reducere brændstofforbruget.



Chauffør- uddannelse

1

"De kører den samme rute, udfører det samme job og på samme tid – bare mere effektivt."

Side 6

[Nøglen til dette er en effektiv høj gennemsnitshastighed](#)



Dynafleet Brændstof & Miljø

2

Forudseenhed, hastigheds-tilpasning, motor- og gearudnyttelse og stilstand. Hvordan klarer dine chauffører det? Det er tid til at finde deres skjulte potentiale for brændstofbesparelser frem med Dynafleet Brændstof & Miljø.

Side 8

Fuel Advice

3

Börjesson fortæller os om fordelene ved Volvo Trucks' tjeneste Fuel Advice, der rådgiver og motiverer chaufførerne.

Side 10

Lad Fuel Advice gøre det hårde arbejde for dig.



"Spar op til 3% brændstof med I-Shift."

Volvo har altid konstant flyttet grænserne, når det gælder transmissionsteknologien. Astrid Drewson deler sine tanker om, hvad

[Den efterligner den gode chaufførs adfærd](#)

I-Shift

4

hun mener gør processen til en så stor succes og I-Shift så "banebrydende i branchen".

Side 14

I-See

5



Kom med op i Volvo-skyen og se, hvordan I-See kan give dine lastvogne adgang til en hel verden af brændstofbesparelser takket være en delt vidensbank af topografiske data rundt om i Europa.

Side 16



Vinden – og spoilerne – er med dig, lige fra fjerntransport til distribution.



op til
6%

Når det gælder brændstof-forbruget, skal man ikke se isoleret på den enkelte lastvognskomponent, men på

Den bedste brændstof-besparende investering

Med Volvo Trucks' spoilerer kan du spare op til 10% på brændstofomkostningerne til fjerntransport.

Det er utroligt vigtigt for brændstofoptimeringen, at du får specificeret den bedste lastvogn til dine opgaver.



De små ting tæller også

Vi ser nærmere på alle de små, smarte detaljer, som Volvo Trucks har udtænkt som en hjælp til, at du kan minimere

Hjul- og akseljustering

6

"hele opskriften". Arne-Helge Andreassen vil gerne sikre, at alle får den "rigtige opskrift", når det gælder hjul- og akseljustering.

Side 20

Det handler om at se det samlede billede

Nogle af de produkter eller tjenester, der er nævnt i denne brochure er muligvis ikke tilgængelige på alle markeder og kan variere fra land til land afhængigt af lokal lovgivning. Din Volvo-forhandler er gerne behjælpelig med mere detaljerede oplysninger.

Vi forbeholder os retten til at foretage ændringer i produkt- eller servicespecifikationerne uden forudgående varsel.

Spoilerpakke

7

Anders Tenstam understreger: Hvis du kun ser på lastvognen, "kradser du kun i overfladen i forhold til potentialen for brændstofbesparelser".

Side 22

Brændstof-optimering

8

Kristin Signert glæder sig derfor til at fortælle, hvordan det er de små detaljer – alle sammen – der sikrer dette.

Side 24

Original Volvo Service

9

Opretholdelsen af en god brændstofeffektivitet afhænger af gode chauffører og support fra dygtige mekanikere, som ikke blot kender lastvognen ud og ind, men også sikrer, at du får mest muligt ud af den.

Side 26

Alle de små ting

10

brændstofforbruget – for hver dråbe tæller.

Side 28

Det handler om at maksimere brændstofeffektiviteten uden at give køb på produktiviteten.



"Vi starter med drivlinen og bygger på derfra".





Læring for livet

Og optimale brændstofbesparelser

”Vi hjælper chaufførerne med at forstå, hvordan de får mest muligt ud af lastvognene. De lærer, hvordan de kan køre den samme rute, udføre det samme job og på samme tid – bare mere effektivt,” forklarer Andrew Low, Volvos Driver Development Manager.

”Selv den mest erfarne chauffør kan blive mere effektiv,” siger Andrew Low, da han fortæller om fordelene ved Volvos kursus i effektiv kørsel. Kurset giver chaufførerne en bedre forståelse af deres lastvogn og viser dem, hvordan de kan bruge lastvognens værktøjer til at udnytte dens fulde potentiale og reducere brændstofomkostningerne med op til 10%.

HELT GRUNDLÆGGENDE ”Vi skal forstå, at den energi, vi tilfører lastvognen, skal bruges et sted – så vi skal udnytte den fuldt ud,” siger Andrew Low. ”Vi viser chaufførerne, at nøglen til en effektiv, høj gennemsnitshastighed er at slippe speederen tidligere og bremse mindre. Sådan sparer man brændstof.”

NYE TRICKS FOR ALLE For erfarne chauffører kan det synes som noget, alle ved. Men der er altid nye udfordringer – miljømæssige som teknologiske.

”Selv erfarne chauffører udnytter ikke altid lastvognen optimalt,” forklarer Andrew Low. ”Vi skal derfor vise dem, hvordan og hvorfor tingene fungerer, som de gør. Chaufførerne skal se, hvordan de opnår de største fordele. Ikke kun i forhold til brændstofbesparelser, men også for at få et bedre arbejdsmiljø i førerhuset – lige fra et lavere stressniveau, der ofte skyldes hyppig og hård opbremsning og acceleration, til større arbejdsglæde.”

Fagfolk til fagfolk

SKRÆDDERSYEDE KURSER Alle kurser er skræddersyede til de chauffører, der deltager. Så uanset om de er erfarne eller relativt nye i jobbet, vil Volvos undervisere finde frem til deres behov og udarbejde kurset derefter.

”Det er fagfolk, der taler til fagfolk, siger Andrew Low. ”Vores undervisere kender vores historie, vores produkter og kundernes forretning. Kursusmaterialet er desuden udviklet i samarbejde med Volvos eksperter, der designer og bygger vores lastvogne.”

LÆR, HVAD DER TÆLLER Alle vores kurser er udarbejdet i overensstemmelse med EU-direktivet, hvilket betyder,

at hvert 7-timers kursus tæller med i de obligatoriske 35 timer, som chaufførerne skal gennemføre som en del af deres CPC-kvalificering* hvert 5. år.



Andrew Low

HOLD FOKUS At blive en mere brændstoffeffektiv chauffør har også en direkte dominoeffekt. Som Andrew Low fremhæver: ”Hvis du kører hen mod en rundkørsel med høj fart og lille afstand til de andre køretøjer, har du kun tid til at fokusere på det ene køretøj lige foran dig. Men hvis du nærmer dig med en lavere hastighed og holder en større afstand mellem dig og de andre køretøjer, har du mere tid til at overskue det hele og glide naturligt med i trafikken. Du vil stadig komme ud af rundkørslen lige så hurtigt, om ikke hurtigere. Så en effektiv chauffør er også en meget mere sikker chauffør, fordi du har kontrol over tingene omkring dig.”

Det er én ting at anvende disse teknikker i praksis på en relativt stressfri kursusdag. Det er noget helt andet, når man er under tidspres, og der er tæt trafik. Det er her, de dårlige vaner begynder at komme snigende igen, og derfor sørger kurset også for at give chaufførerne teknikker til at håndtere stress. Det er praktiske teknikker, de kan bruge i lastvognen og ude på vejene, så de kan fokusere fuldt ud på deres opgaver.

BLIV HELE TIDEN KLOGERE Effektive chauffører handler om mere og andet end brændstoffektivitet og sikkerhed. Det er også med til at udvikle en stolthed over og tilfredshed med arbejdet, hvilket generelt er vigtigt for branchen. ”Når chaufførerne kommer op i de øverste 10 procent af virksomheden, får de større anerkendelse. Og hvem vil ikke gerne have det?” udtaler Andrew Low.

Han ser chaufførerne som det vigtigste element i forhold til at spare brændstof. ”Det er dyrt at ændre en lastvogns specifikation. Men at vise chaufførerne, hvordan de kan hjælpe dig med at spare brændstof, er let og omkostningseffektivt – og har direkte resultater. Så invester i dine chauffører.” ●

op til 10%

* kørekort med erhvervskompetence

Vejen til den bedste brændstofeffektivitet



"Det er en sjov konkurrence: Chaufførerne kan se deres bedømmelser og udfordre sig selv."

Brændstof & Miljø er en af de fem tjenester, der er en del af Dynafleet – Volvo Trucks' flådestyrings-system. Det indsamler konstant data fra lastvognen, så vognmændene kan identificere de områder, hvor deres chauffører kan forbedre deres brændstoffeffektivitet.

"Vi taler om brændstofbesparelser på op til 5 procent. Det afhænger virkelig af, hvor meget chaufføren anvender sin nye viden," siger Michael Börjesson, Volvos Fuel Services Manager.

FIND BESPARELSERNE Via Dynafleets webportal og app kan flådeadministratorerne overvåge og analysere hver enkelt køretøjs og chaufførs præstation. Faktorer

såsom brændstofforbrug, tomgang, friløb, brug af I-Shift, fartpilot og meget mere spores hele tiden. Disse data kan sendes regelmæssigt via e-mail i en rapport som en hjælp til løbende at sætte fokus på den effekt, som chaufføradfærden har på brændstofforbruget.

HVORDAN KØRER DU? For at give et nemmere overblik beregnes brændstoffeffektivitetspoints ud fra dataene og fremhæver fire områder inden for chaufføradfærd:

1. Forudseenhed og opbremsning
2. Hastighedstilpasning
3. Motor- og gearudnyttelse
4. Stilstand

Brændstoffeffektivitetspoints kan ses via smartphone eller tablet og viser en sammenligning af både lastvognens og chaufførens præstation. Både flådeadministratorer og chauffører modtager resultatet. Det skaber en sund konkurrence, at chaufførerne kan se, hvordan de klarer sig. "Det er en konkurrence på den sjove måde," siger Michael Börjesson. "Chaufførerne kan se deres bedømmelse og udfordre sig selv, også de erfarne chauffører."

ALT MED OM BORD Den seneste udvikling af Brændstof & Miljø hjælper chaufførerne ude på vejene via et indbygget display. "Chaufførerne får tips i realtid og kan se deres aktuelle brændstoffeffektivitets-

De fire områder for kørselsadfærd, der måles og spores.

1. Forudseenhed og opbremsning



2. Hastighedstilpasning



”Hvis du som virksomhedsejer ikke ved, hvad du gør galt, eller hvad du kan gøre bedre, så kan du heller ikke ændre det,” forklarer Johan Östberg, salgssingeniør for Dynafleet.

points. De kan f.eks. få tips til, hvordan de kører bedre i friløb. Så kan chaufføren ændre sin kørsel her og nu,” forklarer Johan Östberg. ”Det er effektiv feedback, der giver direkte resultater.”

VÆRDIFULD VIDEN ”Når chaufførerne er bevidste om, hvad der er vigtigt, kan de ændre deres adfærd og spare på brændstofomkostningerne. Og i denne branche, hvor marginerne er så små, kan selv nogle få procent betyde en enorm forskel for bundlinjen,” fortsætter Michael Börjesson.

”Det handler om mere end blot lavere brændstofforbrug pga. bedre chauffør- adfærd. Kunderne oplever ofte lavere vedligeholdelsesomkostninger samt færre

ulykker og beskadigelser af gods. Jeg har hørt om adskillige kunder, der bruger disse argumenter til at få sænket deres forsikringsomkostninger.”

GODT PÅ VEJ Dynafleet Brændstof & Miljø supplerer og samarbejder også med mange af Volvo Trucks’ tjenester. Vognmændene kan bruge det til at følge chaufførernes fremskridt efter et chaufførkursus, hvilket hjælper dem med fortsat at bruge det, de har lært. Vognmændene kan også spare både brændstof og tid med Fuel Advice: En tjeneste, hvor en brændstofrådgiver analyserer dataene fra Brændstof & Miljø. (Læs mere om Fuel Advice på side 11-12).



Johan Östberg

Viden om, hvordan man kører mere brændstof- effektivt, gør også chaufførerne mere bevidste og dermed mere sikre. Det er bedre for miljøet og slider mindre på lastvognen.

”Så der er intet at tabe,” siger Johan Östberg. ”Du kan let få et månedsabonnement på Dynafleet Brændstof og miljø og prøve systemet for at se de fordele, du får. Efter blot nogle få uger med Dynafleet kan du handle med det samme og begynde at spare.” ●

op til
5%

3. Motor- og gearudnyttelse



4. Stilstand





Volvos brændstofrådgivere samarbejder tæt med en udpeget brændstofambassadør i din virksomhed for at hjælpe med at motivere og rådgive chaufførerne.

”Når chaufførerne har deltaget i Volvo Trucks’ kursus i effektiv kørsel, kan vognmændene ofte se, at brændstofbesparelserne kun varer en kort tid. For det er en helt anden sag at opretholde forbedringerne,” siger Michael Börjesson, Volvos Fuel Services Manager. ”Det er her, Fuel Advice kommer på banen.”

Giv din flåde en personlig træner

— Nøglen til at opretholde noget er gode vaner, der opstår fra en god rutine og løbende opfølgning. Regelmæssige rapporter og rådgivning fra Volvo Trucks’ brændstofrådgivere kan hjælpe chaufførerne med at forbedre og opretholde deres brændstoffeffektive køreteknikker.

Med en månedlig rådgivning kan den gennemsnitlige flåde rent faktisk reducere omkostningerne med 5% – og nogle chauffører kan opnå forbedringer på mere end 10%.

HOLD DET KØRENDE ”Først analyserer og identificerer brændstofrådgiverne de områder, der kan forbedres for hele flåden og den enkelte chauffør,” forklarer Michael Börjesson. ”Resultaterne præsenteres altid i letforståelige rapporter, der ikke blot forklarer de områder, der kan forbedres, men også tilbyder praktiske råd til at hjælpe chaufførerne med at ændre og forbedre deres kørestil.”

”Det enestående ved Fuel Advice er, at det er utrolig let at forstå og dermed implementere,” fortsætter han. ”Selv dygtige chauffører er ikke klar over, hvordan de får mest muligt ud af

alle lastvognens funktioner, eller hvordan de bliver mere brændstoffeffektive. Så alle chauffører kan potentielt spare.”

TÆT SAMARBEJDE Udbyttet af Fuel Advice afhænger af vognmændene og i hvor høj grad de støtter og implementerer ændringer. Derfor samarbejder rådgiverne med en udpeget brændstofambassadør i virksomheden.

Brændstofambassadøren får adgang til en værktøjskasse til brændstofadministration. Det giver dem en bedre forståelse af de faktorer, der har indflydelse på brændstofforbruget, teknikker til brændstoffeffektiv kørsel og brugen af brændstoffeffektivitetspoint. Der er også værktøjer og skabeloner for forandringsledelse, og hvordan man vejleder og motiverer chaufførerne, visualiserer resultaterne og opstiller mål. Plus et stort udvalg af regelmæssigt opdaterede oplysninger om brændstoffeffektivitet.



Michael Börjesson



Brændstofrådgiverne viser deres resultater i overskuelige rapporter, som udpeger områder, der kan forbedres for chaufførerne, og giver praktiske råd til at hjælpe med forandringerne.

SKRÆDDERSYET RÅDGIVNING ”Hver flåde er forskellig, og det gælder også chaufførerne,” siger Michael Börjesson. ”Så brændstofrådgiverne samarbejder tæt med brændstofambassadørerne for bedre at forstå virksomhedens mål. De giver relevante og praktiske råd og går dybere ned i bestemte områder, hvor og når der er behov for det.”

Brændstofambassadørerne har også direkte kontakt via e-mail til deres brændstofrådgiver. Så hvis de har spørgsmål eller problemer, kan de hurtigt få svar af en, der kender deres flåde og chauffører.

Selv dygtige chauffører ved ofte ikke, hvordan de får mest muligt ud af lastvognen

LILLE INVESTERING. STORT UDBYTT ”En investering i Fuel Advice betaler sig virkelig”, siger Michael Börjesson. En lastvogn,

der kører 140.000 km pr. år, kan potentielt spare 22.000 kr. om året på brændstof med Fuel Advice. Så investeringen har tjent sig ind på langt mindre end 12 måneder.

GODT I GANG Fuel Advice kan købes sammen med din nye lastvogn uden ekstra udgifter til hardware. Aktivér blot tjenesten ved leveringen af lastvognen – og gå i gang med at spare.

Det er lige så let med lastvogne, du allerede ejer. Du kan aktivere Fuel Advice på lastvogne med eksisterende abonnemeter på Dynafleet Brændstof & Miljø. Og det er også muligt at eftermontere Dynafleet på enhver lastvogn i flåden – uanset model.

SÅDAN FUNGERER DET Brændstofrådgiverne analyserer regelmæssigt, hvordan alle deres flåder præsterer, og udarbejder månedsrapporter til hver brændstofambassadør og dennes chauffører.

Brændstofambassadørerne videregiver derefter disse oplysninger til chaufførerne. De deler deres brændstoffeffektivitetspoints og brændstofforbrug med dem samt giver individuelle råd til yderligere forbedringer.

Brændstofrådgiverne tilpasser hver enkelt chauffør-rapport, så den matcher den enkeltes transporttype, og opdeler altid rapporten i fire områder – Forudseenhed og opbremsning, Hastighedstilpasning, Motor- og gearudnyttelse og Stilstand. Hvert område har sit eget fokusområde og forskellige køreteknikker, som chaufføren kan påvirke for at spare brændstof.

SE TILBAGE FOR AT SE FREMAD Rapporterne dækker ikke kun aktuelle, men også tidligere resultater, og giver et indblik i, hvordan de fire områder har påvirket brændstofforbruget over tid. Chaufførerne kan tydeligt se, hvor meget de har sparet, og det gør det mere håndgribeligt og opmuntrer til at fortsætte ad den vej.

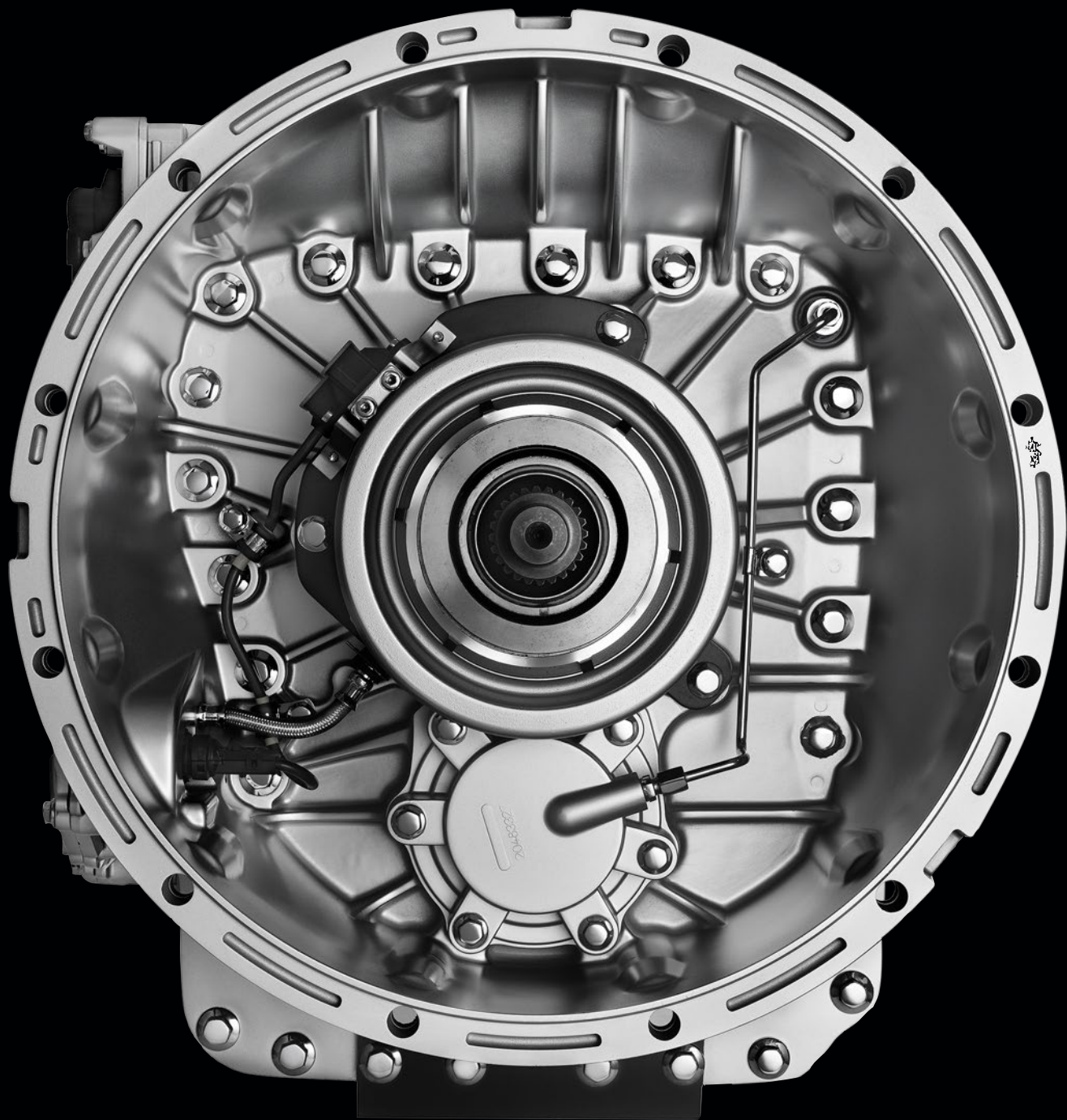
TIDEN TÆLLER Fuel Advice er ikke alene en god måde at forbedre bundlinjen på, det er også et godt værktøj til at spare tid. ”I er eksperterne i jeres forretning, vi er eksperterne i at analysere lastvognens data,” siger Michael Börjesson. ”Så med Fuel Advice behøver du ikke at bruge tid på at analysere. Det gør vi for dig. På den måde kan du bruge mere tid på at drive din forretning.” ●



”Vi klarer analyserne for dig.
Så kan du bruge mere tid
på at drive din forretning”



Det er last- vognens hjerne



Volvo Trucks finjusterer hele tiden I-Shift for at holde sig knivskarpe og foran konkurrenterne. ”Så en dygtig chauffør kan måske nok matche I-Shift i en time, men at gøre det i otte timer 365 dage om året er en helt anden ting,” siger Ove Wikström, der er ansvarlig for langsigtede transmissionsprojekter hos Volvo Trucks.

”I-Shift vigtigste kapacitet er at tænke,” fortsætter han. ”Den er lastvognens hjerne, og motoren er musklerne.”

Hovedårsagen til, at Volvos transmission fungerer så perfekt, er den ”tætte udviklingsproces mellem transmission og motor”, forklarer Astrid Drewsen, produktchef for drivliner. ”Hele drivlinen er designet, udviklet og fremstillet internt og i samarbejde – og optimeret til at give dig brændstofbesparelser og uovertrufne køreegenskaber.”



Astrid Drewsen

I DET RETTE GEAR I-Shift er en automatisk gearkasse. Dens intelligente software overvåger konstant ændringer i vejstigninger, lastvognens hastighed, acceleration, momentkrav samt lastvognens vægt. Alt sammen for at sikre, at du altid kører i det rette gear på det rette tidspunkt. ”Det nyder chaufføren godt af på mange måder. I sammenligning med en manuel gearkasse sparer I-Shift i gennemsnit 3% brændstof og forbedrer også sikkerheden og køreegenskaberne,” siger Astrid Drewsen.

I-Shift sætter standarden i branchen

POPULÆRT SKIFT Når chaufførerne sætter sig bag rattet for at teste I-Shift, bemærker de med det samme de gode køreegenskaber. Takket være dette vælger størstedelen af Volvo Trucks' kunder, uanset opgavetyper, I-Shift til deres transmission.

VEJEN FREM Takket være den fremragende gearskiftefunktion, som sikres med den intelligente software, kan chaufførerne koncentrere sig om vejen foran dem, så de hele tiden er på forkant. Hvis der er behov for det, kan der dog altid skiftes til manuelt gearskifte.

FANG OS, HVIS DU KAN Efter 12 år på markedet forsøger konkurrenterne stadig at matche den succes, som Volvo Trucks har haft med I-Shift. Men Volvo bliver bare ved med at flytte grænserne. Senest var det med lanceringen af I-Shift med dobbeltkobling – en nyskabelse i lastvognsbranchen. Det giver endnu bedre køreegenskaber for langturslastvogne uden at gå på kompromis med brændstofeffektiviteten.

Det er derfor ikke overraskende, at både Astrid Drewsen og Ove Wikström er stolte af Volvos ekspertise inden for transmissioner. Ifølge Ove Wikström ”sætter I-Shift standarden i branchen.” ●

op til
3%



Bakkerne er i skyen

op til
5%

”Eftersom I-See kender bakkerne på vejen fremad, kan den fortælle motoren og I-Shift-gearkassen, hvordan lastvognens bevægelsesenergi udnyttes maksimalt ved kørsel op og ned ad bakke,” forklarer Anders Eriksson, designingeniør og ansvarlig for I-See.

Når du kører i en lastvogn med I-See og fartpiloten aktiveret kan du udnytte alle bakker optimalt, hvilket kan spare op til 5 % brændstof afhængigt af vejen og brugen af I-Cruise.

Ved at indsamle, lagre og dele I-Sees topografiske data i skyen har Volvo desuden åbnet op for en skattekasse af brændstofbesparelser for lastvogne med I-See rundt om i hele Europa – lige fra den første dag.

Den efterligner den gode chaufførs kørestil

SMART KØRSEL "Hvis lastvognen ikke har kørt ad en vej før, downloader den blot dataene fra I-See-skyen", siger Anders Eriksson. "Og hvis oplysningerne mangler, registrerer lastvognen bakkerne, mens du kører, og uploader dem, så de ligger i databasen til næste gang. På den måde får du

adgang til alle de topografiske data, du overhovedet måtte få brug for, så du kan spare brændstof."

VI NÆRMER OS I-See er også selvkørende – den er ikke afhængig af kort eller opdateringer. Den indsamler i stedet oplysninger ved at huske veje og kommunikerer dette via

lastvognens Telematics Gateway-system. I-See kan dermed udtænke den bedste måde at nærme sig en bakke, også i forhold til gearskift. Den videregiver oplysninger til motoren for at optimere farten og bremsekraften på tillægsbremserne. Alt sammen for at maksimere brugen af lastvognens naturlige bevægelsesenergi og minimere brændstofforbruget.

HOLDER ALDRIG PAUSER I-See er forbundet via et netværk og husker og lagrer alle oplysninger. I-See kan desuden for hver enkelt lastvogn lagre data om 3.500 bakker i hukommelsen og prioritere ruterne med størst potentiale for brændstofbesparelser. Så selvom lastvognen er offline, arbejder I-See stadig hårdt på at hjælpe dig med at reducere brændstofforbruget.

DIN ANDENPILOT "I-See efterligner, hvordan en god chauffør ville køre," siger Anders Eriksson. "Men hvis man kører lastvogn i otte timer i træk, kan man næppe gøre det helt så konsekvent. Når I-See tager sig af bakkerne, kan chaufføren koncentrere sig om andre aspekter af kørslen." ●



Anders Eriksson



Når du udnytter hver eneste dråbe brændstof maksimalt, har du råd til at køre derudaf.



Tryk på besparelserne



”Ligesom man skal følge en opskrift og vælge rette ingredienser, temperatur og tid, når man bager en kage, skal man også have den rette kombination af dæk, dæktryk og hjulsporing. Så maksimerer man brændstofbesparelserne,” siger Arne-Helge Andreassen, produkt- og driftschef for dæk-, trailer- og hjulsporing hos Volvo Trucks.



En tredjedel af brændstofforbruget stammer fra lastvognens dæk, og rapporter viser, at to ud af tre køretøjskombinationer i Europa er sporet forkert. Derfor vil Arne-Helge Andreassen også meget gerne vise, hvor vigtigt det er at holde sig til opskriften.

”Hos Volvo har vi ikke kun fokus på at udvikle brændstoffeffektive motorer, men også på, hvordan du kan reducere brændstofforbruget i hele lastvognens levetid.”

TEST AF TO I to uger indtog to identiske lastvogne Hällered-testbanen i Sverige.

Begge lastvogne kørte 1000 km, havde en 13-liters motor på 500 hk og kørte med en treakslet sættevogn med en samlet vogntogsvægt på 40 ton. Den ene lastvogn havde den optimale specifikation af dæk, sporing og dæktryk, den anden var givet de fejl, man oftest oplever ved en lastvogn.



Arne-Helge Andreassen

GENNEMPRØVET OPSKRIFT Testene viste, at korrekt sporede aksler og hjul, valg af de rigtige dæk og det rette lufttryk potentielt kan give en brændstofbesparelse på 5–6%.

Det er en imponerende besparelse, der kan bidrage til en rentabel drift.

Den rigtige kombination er altså afgørende for drivlinen og chaufføren. ”Trækakslen er kaptajnen,” forklarer Arne-Helge Andreassen. ”Den bestemmer retningen for lastvognen, så det er vigtigt, at alle de andre aksler styrer i samme retning – samtidigt.

Ellers får du unødigt dækslid, større brændstofforbrug og mere stress for chaufføren.”

Det handler om at se det samlede billede

FØLG OPSKRIFTEN. HVER GANG Volvos værksteder arbejder på at hjælpe kunderne med at følge opskriften. Mekanikerne taler med kunderne om, hvordan de kan forbedre specifikationen, ser efter tidlige tegn på forkert justering og udvikler hurtige og lette processer til disse kontroller.

”Det handler om at se det store billede,” siger Arne-Helge Andreassen. ”Det vil sige tjekke dæk, sporing og tryk – og samtidig teste lastvognen og traileren. Sådan kan vi virkelig sørge for at udnytte hver eneste dråbe brændstof og hver eneste millimeter dækmønster optimalt.” ●



Vejen til mindst modstand



”Spoilere er den vigtigste brændstofbesparende funktion, man kan føje til lastvognen. Du kan potentielt spare op til 10% ved fjerntransport på motorvej,” siger Anders Tenstam, aerodynamisk ekspert hos Volvo Trucks.



Anders Tenstam

Spoilere kan samles i en spoilerpakke. ”Det er kombinationen af tag- og sidespoilere med chassisets sideskørter, der er optimeret til at arbejde sammen – vi har testet begge i vindtunneller og ude på vejene,” fremhæver Anders Tenstam.

De omfattende aerodynamiske simuleringer, de gennemgår, er med til at sikre, at spoilerne er optimeret til den enkelte lastvogn.

BEDSTE MATCH TIL BEDSTE BESPARELSER Hver spoilerpakke er skræddersyet og fås til et bredt udvalg af akselafstande.

Tagspoilerne kan fabriksmonteres og være enten faste eller justerbare alt afhængigt af højden på trækker og trailer samt dækstørrelse. Men monteres de 5 cm for lavt eller 10 cm for højt, forringes brændstofbesparelserne med 1%.

FØLG STRØMMEN Ude på motorvejene ser man konstant langturslastvogne, der er monteret med spoilerne – og da kørslen foregår med over 80 km/t, er vindmodstanden betydelig, og spoilerne gør virkelig en forskel. Men det er ikke kun en fordel for langturslastvogne.

”Nogle tænker, at hvis man bare kører en kort rute på f.eks. 30 minutter, så vil spoilerne ikke have den store betydning. Men



De har eksisteret i mere end 20 år, de fleste langturslastvogne har dem, og Volvo FH er ”nøgen uden dem”. Så hvad gør spoilere så fantastiske?



hvis du kører på motorvej med høj hastighed, løber alle de korte ture hurtigt op. Så når det gælder mellemlange og lette transportopgaver, er det summen af det hele, der giver besparelserne,” siger Anders Tenstam.

”Vi skal ikke forvente, at brændstofpriserne går ned eller bliver nede. Så at spare 1 procent her og der... det bliver hurtigt til en del.”

MEGET MERE END LASTVOGNET ”Hvis man kun ser på lastvognen, kradser man kun i overfladen i forhold til spoilernes-potentiale for brændstofbesparelser,” siger Anders Tenstam.

”Sættevognen er en meget vigtig faktor,” fortsætter han. ”Så trækker og sættevogn skal betragtes som én enhed.”



Og man skal ikke kun tænke på spoilere, når man skifter sættevogn – husk også på chassissideskørterne på sættevognen.

GODT KLÆDT PÅ Trailerens sideskørter forhindrer, at luftmodstanden påvirker de ikke-aerodynamiske dele af trailerens chassis. Sammen med trækkerens spoilere hjælper de med at maksimere hele opbygningens aerodynamik og potentielt reducere brændstofomkostningerne med 3–5 % mere.

De er også relativt billige og lette at tilføje, så det er ikke mærkeligt, at Anders Tenstam betragter dem som ”den bedste brændstofbesparende investering”. ●

Den bedste brændstofbesparende investering

Kom rigtigt fra start

Eftersom over halvdelen af de faktorer, der har betydning for lastvognens brændstofforbrug bestemmes ved specifikationen, er det afgørende at få den rette optimering – første gang. Derfor vil Volvo meget gerne lære dig bedre at kende.

”Det er meget vigtigt med en god dialog,” siger Jonas Nordqvist, Products Features Manager hos Volvo Trucks. ”Selvom vores personale har de rette kompetencer og ekspertise til at optimere din lastvogn, er det dig, der kender din virksomhed. Så selvom vi kender dig, skal vi vide, hvordan lastvognen skal bruges.”

Det er derfor, der er så meget, der skal tages med i betragtning: fra vægt til topografi til tid tilbragt i køer – og videre til chauffør og hastighed.

Det kan betyde mere, end du tror, ikke blot at kende detaljerne, men at få dem helt rigtige. ”Hvis vi skræddersyr en lastvogn til en bestemt hastighed, men det i virkeligheden ikke er den fart, chaufføren vil køre med, kan man let komme til at bruge 2–3 % mere brændstof end nødvendigt,” siger Jonas Nordquist.

FORTIDEN BESTEMMER FREMTIDEN ”Når en lastvogn skal udskiftes, ser vi både på dens aktuelle driftshistorik og fremtidige behov,” siger Kristin Signert, chef for langtursegmentet hos Volvo Trucks.

”Hvis du aktuelt bruger vores serviceydelser såsom Dynafleet eller Fuel Advice, kan de give dig et vigtigt indblik og fremhæve områder, der kan forbedres, hvilket kan være

en hjælp, når de rette specifikationer skal findes til din nye lastvogn.

Det samme gælder registreringer af vedligehold og reservedele. Det hjælper alt sammen til at give et samlet billede.”

Det er meget vigtigt med en god dialog

FUNDAMENTET FOR BESPARELSER Når Volvo Trucks har et godt overblik over din drift, både aktuelle og fremtidige behov, kan de begynde at skræddersy din nye specifikation.

”Vi starter med drivlinen, fundamentet, og bygger på derfra – software, serviceydelser samt et vedligeholdelsesprogram og servicekontrakter,” siger Jonas Nordquist.

Med Euro 6 er der nu så mange flere måder at tilpasse drivlinen på – flere effekttrin og større udvalg af gearkasser og udvekslingsforhold på trækkende aksler.

For at gøre det lettere har Volvo Trucks samlet sine mest brændstofbesparende løsninger i to pakker. Køretøjspakken omfatter udstyr på bilen, som giver et lavt forbrug. Servicepakken omfatter support til at opnå vedvarende brændstofbesparelser via rådgivning og uddannelse. Sammen kan de potentielt spare op til 11 % på brændstoffet.



Kristin Signert

TÆNK NYT Nye produkter betyder nye måder at optimere lastvognen på. ”Så det er altid en god ide at gennemgå din aktuelle specifikation, når du køber en ny lastvogn,” siger Kristin Signert.

”Du ønsker måske en optimering til en ny kontrakt eller rute. Eller du havde tidligere en Euro 5-lastvogn, og nu har du brug for at optimere køretøjsspecifikationerne til Euro 6.”

DET STORE BILLEDE Uanset om du vil investere i en ny lastvogn eller sænke dit brændstofforbrug i en aktuel lastvogn, er der altid mulighed for besparelser.

”Vi søger konstant nye måder at optimere din brændstoffektivitet på, og selvom lastvognen er kernen i dette, kan chaufføren typisk være med til at sænke det med 5–10%. I nogle tilfælde kan forskellen mellem de gennemsnitlige og de bedste chauffører være helt op til 15%,” siger Kristin Signert.

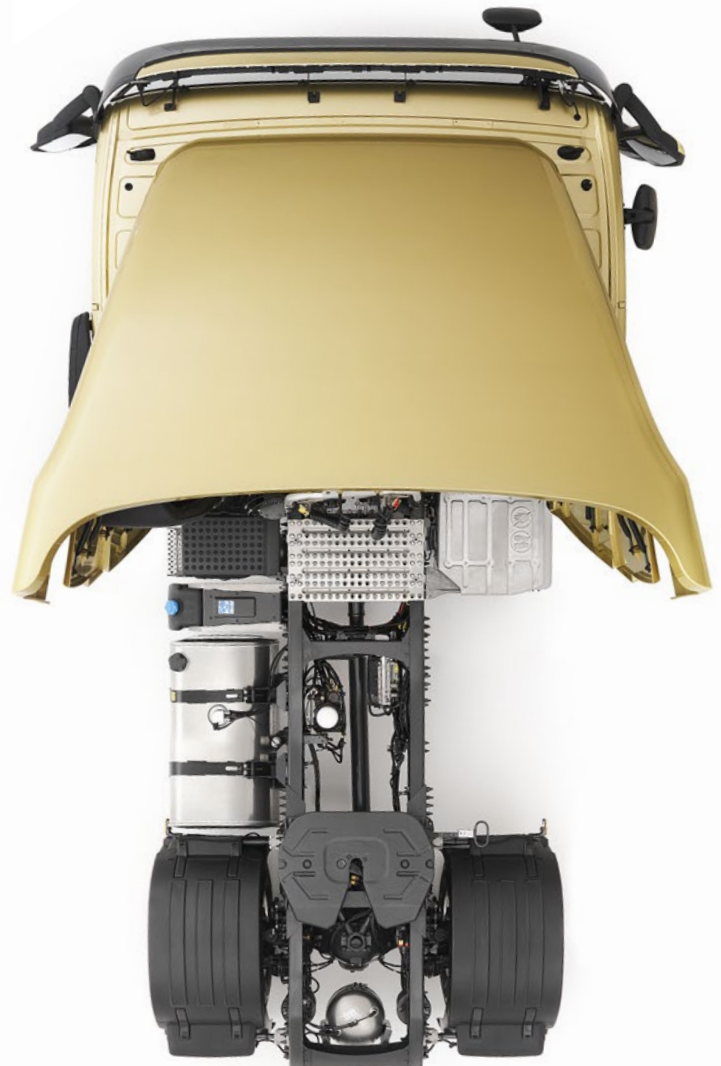
Derfor ser Volvo Trucks på det store billede af hele din virksomhed. ”For hver enkelt kunde forsøger vi at identificere de vigtigste områder, der skal arbejdes med,” siger Kristin Signert.

”Det kan f.eks. have størst effekt at ændre en chaufførs køreteknik, og gennem Fuel Advice kan vi hjælpe med at motivere chaufførerne til at køre mere brændstoffeffektivt.” ●

8



Med Euro 6 er der så mange flere måder at tilpasse drivlinen på – flere effekttrin og større udvalg af gearkasser og udvekslingsforhold for trækende aksler.





Bevar din effektivitet

Brændstoffeffektivitet og en godt vedligeholdt lastvogn går hånd i hånd – uden begge opnås der ikke besparelser. Det er grunden til, at Volvo Trucks' servicechef Christian Gustavsson fremhæver vigtigheden af at have en god serviceplan. "Hvis ikke, kan du risikere at bruge omkring 2,5 % mere på brændstofregningerne end nødvendigt."

Hver eneste komponent – fra luftfiltre til bremseklodser, kølesystem og motorolie – er vigtig for at bevare lastvognens brændstoffeffektivitet og generelle ydelse.

SPAR MED SERVICE "En af de mest grundlæggende komponenter i enhver service må være vores certificerede mekanikere," siger Christian Gustavsson.

"De kender vores lastvogne og ved, hvordan brændstofføkonomien bevares. De er eksperter i vores avancerede diagnosticeringsudstyr og specialværktøj, så det sikres, at din lastvogn altid får den bedste service og forebyggende vedligeholdelse overhovedet."

Vores mekanikere er en grundlæggende komponent

ALLE DE SMÅ TING Motorolien kan spille en større rolle for brændstofføkonomien, end du lige tror. Vi ved alle, at du skal bruge den motorolie, der er optimal til lastvognen for at sikre ydelsen og reducere almindelig slitage. Christian Gustavsson fremhæver, at "hvis ikke, kan brændstofforbruget øges med op til 1,5 %."

Kølesystemet er en anden vigtig faktor. "En optimal temperatur er meget vigtigt. Hvis termostaten ikke fungerer ordentlig, kan ventilatoren arbejde for meget og bruge unødigt meget brændstof, eller man risikerer overophedning af motoren," tilføjer han.

KÆDEREAKTION Christian Gustavsson understreger også, at man aldrig kun skal fokusere på en enkelt komponent. "Det er kombinationen – hvordan alting passer og arbejder sammen – der er vigtigst."

Det er grunden til, at Volvo Trucks' injektorer, luftfiltre, brændstofpumper og turboer alle er udviklet og optimeret til at arbejde sammen, så de opfylder Volvo Trucks' kvalitetskrav. Så hvis du ikke udskifter dem med originale Volvo reservedele, risikerer du at gå glip af brændstofbesparelser og den ydelse, du normalt forventer fra din lastvogn.

SMARTERE SERVICE Afhængigt af dine behov tilbyder Volvo Trucks Guld, Sølv og Blå servicekontrakter. Serviceeftersyn planlægges altid, så de passer ind i din drift og sikrer maksimal driftstid. Uanset hvilken kontrakttype du vælger, sikres din lastvogns ydelse og brændstoffeffektivitet – i samme høje standard, som da du først købte lastvognen.

"Det handler ikke kun om at opretholde standarden," siger Christian Gustavsson. "Vores værksteder er hele tiden på udkig efter måder, de kan forbedre lastvognens ydelse, produktivitet og brændstofføkonomi på i hele dens levetid, så du kan generere en højere indtjening." ●



Christian Gustavsson

op til
2,5%

En lastvogn er summen af alle dens dele. Så det er vigtigt "ikke kun at se på de store spring fremad, men også de små skridt, der kan hjælpe med at reducere brændstofforbruget," siger Roger Brorsson, produktchef for Volvo FH.

Ja, hver dråbe tæller

Roger Brorsson er godt inde i alle de små detaljer, der hjælper med til at gøre Volvo Trucks mere brændstofeffektiv uden at gå på kompromis med produktiviteten.

"Hver gang du tilføjer noget uden på førerhuset, forbruger du mere brændstof. Det kan let løbe op i en stigning af brændstofforbruget på mere end 1%," siger Roger Brorsson, som fremhæver, at det ikke handler om ikke at tilføje ting, men snarere om at gøre det på den rigtige måde.

"Vi integrerer ting i førerhusets design – f.eks. de ekstra spotlygter," siger han. "På den måde får du bedre udsyn, samtidig med at aerodynamikken bevares. Og du sparer brændstof."

KØLIGT INDBLIK Der er brugt den samme tilgang med I-ParkCool, Volvos integrerede parkeringskøler. "Vi har som noget helt enestående integreret det i førerhuset, så vi ikke forringer den fuldt ud optimerede aerodynamik på Volvo FH," siger Kristin Signert, chef for langtursegmentet hos Volvo Trucks.

"I sammenligning med et udvendigt monteret system kan man reducere brændstofomkostningerne med op til 0,8%."

I-ParkCool arbejder sammen med førerhusets klimaanlæg, så temperaturen reguleres bedre. Det er også betydeligt mere støjsvagt end et tagmonteret klimaanlæg.



Roger Brorsson

"Det giver bedre plads i førerhuset," tilføjer Kristin Signert. "Og holder taget frit, så der kan komme sol gennem tagvinduet."

Og under en pause på en varm dag behøver man ikke spilde brændstof på at lade motoren køre i tomgang, for I-ParkCool kører fint på batteriet.

GLEM MIG IKKE "Det er let at glemme, hvor stor betydning tomgangskørsel kan have på brændstofforbruget," siger Kristin Signert. Nogle få stop om dagen med et par minutters tomgang kan let løbe op i mange hundrede liter diesel om året.

Som en hjælp til ikke at glemme det har Volvo FH og Volvo FM en smart lille funktion – tomgangssluk. "Denne funktion slukker motoren, 2,5 minut efter parkeringsbremsen er aktiveret," forklarer Roger Brorsson.

BLIV LADET OP Volvos koblingsaktiverede luftkompressor slås automatisk fra, når der ikke er behov for den. "Den holder op med at dreje rundt, når den ikke komprimerer luft, og hvis det er muligt, udnyttes den naturlige bevægelsesenergi fra bakker, så du kan spare brændstof," siger Roger Brorsson. ●

Vi har som noget helt unikt integreret den i førerhuset

Alle de små ting

10



Automatisk
tomgangsstop

I-ParkCool - integreret
kølesystem

Intelligent
koblingsaktiveret
kompressor

Samlet set er der rigtig meget at spare. Men det afhænger alt sammen af den rigtige balance mellem brændstofeffektivitet og produktivitet, der passer til din virksomhed.







Volvo Trucks. Driving Progress

