

VINDAVVISAN

Text och foto: SVERKER JOHANSSON, sverker@bitzer.se

I framtiden försvinner de fyrkantiga lastbils- ekipagen från våra vägar. Bränsleförbrukningen minskar avsevärt om hela lastbilen får en aerodynamisk utformning. Det visar en vindtunnelstudie från Skogforsk och

Linköpings Universitet.

– Det här är ett pionjärbete där vi upptäckt bromsande virvelströmmar mellan hytt och last, mellan bil och släp, mellan travarna samt bakom bilen, berättar Claes Löfroth som är transportforskare vid Skogforsk.

– Därefter har vi testat olika typer av vindavvisande skärmar på bilarna, både på virkesbil och flisbil. Resultaten är mycket lovande: vi tror på en sänkning av bränsleförbrukningen med åtminstone 7–8 procent.

Gäller det även när man räknar in tomkörningen?

– Ja, men det kräver en särskild lösning – fallbara stakar. Med sådana så sparar man in lika mycket bränsle när man rullar olastad.

Hur ser kalkylen ut?

– Vi har räknat på en investeringskostnad på cirka 200 000 kronor för en utökad hyttspoiler och skärmar mellan travarna och räknar med en viktökning på cirka 200 kg som slår mot nyttolasten. Ändå kommer åkaren att tjäna 80 000 kronor per år på lägre bränslekostnader!

Bra för hela transportsektorn

Och precis som i ETT-projektet, där Skogforsk tillsammans med Vägverket visat att införandet av större lastbilar på 74–90 ton kan minska emissionerna med mellan cirka 10–20 procent, så är det inte bara skogsbruket som berörs – utan hela transportsektorn.

Aerodynamiska lastbilar har alltså en rejäl potential att ytterligare sänka utsläppen från den tunga trafiken i

Sverige, som varje år fraktar 280 miljoner ton gods och släpper ut cirka 4,3 miljoner ton CO².

Standard i andra transportslag

Aerodynamisk utformning av fordon inom flyg, sjöfart, tåg och för personbilar är sedan länge standard. Och i till exempel USA är det vanligt att skåpbilar är försedda med så kallad ”ankstjärn” – en vindavvisande bakspoiler. Marknaden kräver det.

– Men det gäller inte tunga lastbilar här i Europa, konstaterar Johan Mårtensson på Sjölander & Thyse-lius, som äger vindtunneln utanför Bromma och har stor erfarenhet av aerodynamik inom främst flygbranschen. Bränslet har nog varit för billigt. Och så handlar det om konservatism... av tradition har lastbilstillverkarna släppt allt bakom hytten till påbyggarna. Och de flesta av dem kan inte det här än.

Tror på ökad efterfrågan

– Ändå är potentialen som synes stor – kanske särskilt på just lastbilar, som har stora motorer och kan rulla 40 000 mil på ett år. Men i takt med högre miljökrav och bränslepriser så kommer marknaden att efterfråga nya lösningar. Jag tror till exempel att åkarnas intresse snabbt vaknar när de ser de här kalkylerna.

Praktiska tester

Efter vindtunneln väntar praktiska tester tillsammans med åkeriföretag, påbyggare samt fordonstillverkaren Scania, berättar Claes Löfroth:

– Vi har tillgång till flera frivilliga åkerier som vill hjälpa till med testerna. De tror mycket på den här smartare utformningen av lastbilarna, gärna i kombination med de högre bruttovikterna på 74-90 ton. Duktiga påbyggare – Maskin & Truck i Eksjö som jobbar med flisbilar, släptillverkarna Parator och förstås Exte, som gör bankar och stakar

– är också med i projektet och bildar ett spännande teknikkluster.

Så du tror på en ganska snabb implementering?

– Ja, branschen har ju visat i ETT-projektet att man jobbar hårt för en förändring. Så jag hoppas på samma intresse för de här lösningarna. Som sagt, i kombination med ETT-bilarna så är det ju en helt fantastisk potential och en ganska lågt hängande frukt.

Skogforsks Claes Löfroth leder nästa del i ETT-projektet: ETTaero, som finansieras av skogsnäringen och Energimyndigheten.

DE LASTBILAR

MINSKAR
UTSLÄPPEN
– OCH ÅKAREN
TJÄNAR
80 000 KR/ÅR



Vinden strömmar genom timmerlasset och bildar bromsande virvlar. Bilmodellen står på en våg i tunneln, där vindmotståndet mäts.



En prototyp för framtiden. Med denna utrustning minskar bränsleförbrukningen med 7–8 procent.