

EXPERT OM VINTERKÖRNING MED T

"UNDVIK DRAGBILAR MED



Av Heidi Bodensjö

Tänk ett besvärligt vinterväglag med snömodd och halka, vilken fordonskombination skulle du helst köra om du fick välja mellan kombinationen lastbil med släp, eller den vanligaste kombinationen för Europatrafik, EU-trailern? För den erfarna föraren som omväxlande kör båda typerna, är valet enkelt – lastbil med släp, trots att man kanske måste klara av att hantera 20 ton högre bruttovikt. Varför det är ett självklart val, ska konsult Per Thomson förklara.

En viktig förklaring är, om vi tänker oss ett fullastat bil- och släpekipage, att lastbilen i denna kombination är en boggibil med relativt lång hjulbas. Den långa hjulbasen innebär att styrhjulen

får rätt mycket att bestämma om samtidigt som boggin bidrar med kursstabilitet. I det här alternativet utgör lasten tillsammans med lastbilen, en sammanhållen enhet om 26 till 27 ton. Så är inte fallet med trailerkombinationen där en tvåaxlig dragbil kanske bara väger 7 ton och bär en last om 11 ton överförd via en led, vändskivan.

Att lasten överförs via en vändskivakoppling, är just det som orsakar den tvåaxliga dragbilen med kort hjulbas, de huvudsakligaste negativa egenskaperna i vinterväglag.

– Vändskivan har mycket hög friktion även om den är välsmord, säger Per Thomson. Mycket ofta har dessutom trailerns glidplan ingen större preci-

sion, utan skapar partier med metallisk kontakt mot vändskivan som innebär att friktionen kan bli väldigt varierande.

Dragbilens styrhjul måste bemästra denna friktion vilket förutsätter en mycket god kontakt mellan vägbanan och däck. Dragbilens korta hjulbas försvårar möjligheten för styrhjulen att vinna kampen.

SOM EN BOGGI

En annan egenskap med den korta tvåaxliga dragbilen är att den lätt kan surfa på snösträngar och packade snödrivor. Till skillnad mot en konventionell lastbil med last, fungerar den korta dragbilen i princip som en boggi under trailerns främre ände. Vändskiv-

TRAILEREKIPAGE: "KORT HJULBAS"

Per Thomson förklarar varför dragbilar med kort hjulbas i vinterväglag inte är att rekommendera.

Foto: Per Thomson



ans led möjliggör denna boggifunktion.

– Dragbilens styrhjul kan därför lätt "klättra" upp över snömodd utan att trailern med sin last behöver lyftas, berättar Thomson.

I USA fanns tidigare begränsning efter största tillåtna kombinationslängd, men efter 1982 slopade man detta bland annat av säkerhetsskäl och nu begränsar man enbart trailerns mått från kingpin till trailerns normerande boggicentrum. Detta har fört fram dragbilar med långt axelavstånd och därmed stabilare ekipage.

TRANARP OCH MOGETORP

Även bromsegenskaper för tunga fordonskombinationer skiljer sig mellan

Europa och USA. I Europa ligger tonvikten mer på att främre fordonsaxlar ska ta huvudparten av inbromsningen till skillnad mot USA. Nyligen har en studie gjorts i Australien där man har att tampas med båda systemen.

– Jag kan tänka mig att USA har mer "jackknife"- (fällknivs-) problematik i åtanke bakom reglerna än Europa och att det för Europa handlar om för mycket inflytande från personbilskunskande, menar Thomson. Tänk på olyckorna på Tranarpsbron i Skåne och vid Mogetorp i Närke.

Den, i jämförelse med dragbilen, tungt lastade trailern går inte att stoppa när den i en nödsituation sätter igång att köra om dragbilen. En lösning

kunde vara att ABS-systemet reducerar bromskraften för dragbilens styrhjul relativt övriga hjul i kombinationen vid halt väglag, ABS-systemet bör kunna kalibreras att märka halt väglag utan att bromssystemet används.

MÅNGA OLYCKOR

De många singelolyckorna som sker med EU-trailern, beror antagligen på exempelvis vägars skevheter och sättningar i vägbanan i kombination med att vändskivan ej har någon tvärlad.

– Vändskivan kan då få farligt hög friktion i ena eller andra ytterkanten som inget förekommande smörjfett kan bemästra, säger Thomson. Följden kan bli att vändskivan tar över kommandot och att ekipaget i bästa fall hamnar vid sidan av vägen utan att ha orsakat någon mötesolycka.

Varje vintersäsong förekommer mängder av dessa olyckor och Thomson menar att det är ett under att inte fler dödsfall inträffar. Det finns smörjfett särskilt anpassade för vändskivor, men mestadels används inte dessa utan istället används vanligt chassifett.

– Hur väl olika smörjfett är anpassade till låga temperaturer borde undersökas, säger han.

"MER RISKBENÄGEN"

Vändskivans stelhet i tvärlad ger föraren en falsk stabilitetskänsla och bidrar därför till att föraren ofta håller för hög fart in i exempelvis rondeller. Många vältolyckor har skett i just rondeller. När dragbilen påbörjar inkörning i en rondell, stabiliseras den av den tunga trailern och kränger därför inte. När det är trailerns tur att med sin högre tyngdpunkt ta sig igenom, är det för sent att sänka hastigheten. Elektroniska hjälpsystem integrerade med ABS har även de svårt att förhindra vältning då dragbilens styrenhet aldrig upptäcker någon naturlig krängning på det sätt som sker för en konventionell lastbil med last.

– I vinterväglag med halka sker inte

vältning lika lätt, utan trailerkombinationen glider istället av körbanan och inte sällan vänder de helt mot ursprunglig körriktning, säger Per Thomson.

Vad kan man då göra för att minska de olycksrisker som är förenade med EU-trailern?

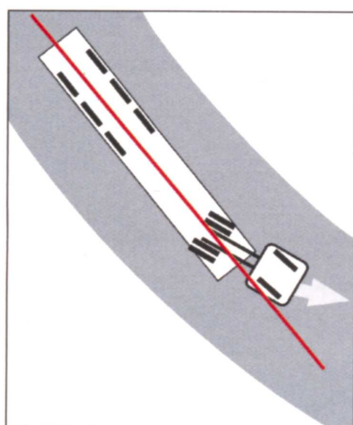
– För det första måste man erkänna att kombinationen är mer riskbenägen än andrakombinationer, förklarar Thomson. I Transportstyrelsens system för registrering av trafikolyckor, Strada, skiljer man inte på olika typer av fordonskombinationer.

DÅLIG STATISTIKFÖRING

I Sverige har det gjorts ett par fristående undersökningar, Bärningsenkäten och Chalmersrapporten, om detta och båda visar att EU-trailern "missköter" sig. Men, Bärningsenkäten anses vara för begränsad vad gäller antalet olyckor och i arbetet med Chalmersrapporten, tvingades man göra ett omfattande skattningsarbete av fordonskombinationer.

– Personligen tycker jag att det är oroväckande att vägtrafikmyndigheterna inte inser vikten av att ha en tillförlitlig statistik. I de flesta EU-länder förekommer nästan enbart EU-trailern, så man kan aldrig se att den utmärker sig negativt, medan Sverige och Finland, till viss del även Norge, skulle kunna ha möjlighet att se skillnader i olycksfrekvenser mellan kombinationstyper, säger Per Thomson.

Han avslutar med att för dragbilar som inte används utomlands ge åkerierna rådet att inte använda dragbilar med kort hjulbas. Det förekommer idag dispenskombinationer med längder över trettio meter och högre bruttovikter än sextio ton, där onödigt korta dragbilar används med förevändningen att man "ändå har tillräckligt många axlar i efterfordonen" för att uppnå dispensvikten, men Thomson menar att det kan få ett högt pris. Dessa projekt borde få dispens för ytterligare någon meters längd förutsatt man använder en dragbil med längre axelavstånd.



1982 slopades största tillåtna kombinationslängd i USA. Nu begränsar man enbart trailerns mått från kingpin till trailerns normerande boggicentrum.

Detta har fört fram dragbilar med långt axelavstånd och därmed stabilare ekipage.

Fordonet har vridit sig så mycket att föraren tvingas styra i motsatt riktning. Hjulen pekar fortfarande i önskad färdriktning. Framhjul som bromsas utanför den kritiska röda linjen leder till "jack-knife" åt den sida om linjen vilket hjulet befinner sig i.

BRIDGESTONE
Your Journey, Our Passion