



Professor Lennart Strandberg  
Linköping University  
Dept of Science & Technology  
SE-601 74 Norrköping  
SWEDEN

2003-03-26

## Förslag till pressmeddelande

## Förare tränar att välta tankfordon.

**Last som skvalpar kan välta en tankbil. Det bekräftades nyligen av tester i Norrköping. Men vid normal kurvtagning märks inte skvalpet. I förarutbildningen har problemet därför haft en undanskymd plats. Hittills.**

I lastbilshytten gungar det behagligt till ljudet av testsignalens svängande ton. Föraren styr i bestämd takt fram och tillbaka. Vi åker slalom i en specialutrustad tankbil på den 30 meter breda landningsbanan vid Bråvalla flygbas i Norrköping. Men plötsligt rister det till bakom ryggen. Det ena stödhjulet kvider när det snurrar igång och hindrar tankbilen från att välta. Ännu ett experiment har visat att skvalpet i delfyllda tankfack försämrar stabiliteten rejält jämfört med om facken fylls till brädden. Men bara om föraren råkar styra på ett visst sätt.

Fler förare ska nu få känna på hur det är att styra omkull en tankbil, och få lära sig vilka rattörelser de bör undvika. Det är tanken bakom ett forsknings- och utbildningsprojekt vid Linköpings universitet och Transporttekniskt UtbildningsCentrum, TUC, inom Norrköpings kommun.

- Skvalpets betydelse har tonats ned i förarutbildningen. Det vill vi nu ändra på, säger Bo Andersson, rektor för TUC.

Vid alla försök var tankbilen lastad med lika mycket vatten. Det fördelades på två olika sätt i tankens främre, mittre och bakre fack. För att få lasten att skvalpa fylldes vattnet till samma höjd i alla tre facken. Om däremot två fack fylldes helt, och ett lämnades tomt, hölls vattnet på plats. Trots att tankbilens tyngdpunkt då blev högre, var stabiliteten bättre utan skvalp.

De största och mest dramatiska effekterna av skvalpet uppkommer först när all vätska svänger i takt med förarens rattörelser. Mätinstrumenten i tankbilen visade att det är mycket ovanligt att föraren råkar styra i takt med lasten. Men om föraren väl gör det, kan tankbilen välta efter bara ett par små svängar.

- Resultaten bekräftar våra tidigare studier med tankmodeller i skala 1:10, säger Lennart Strandberg, professor i färsäkerhet vid Linköpings universitet och tekniska högskola. Testerna med tankbilar i full skala visar att det farliga skvalpet faktiskt förekommer i riktiga tankfordon. Men eftersom det är ovanligt, har mycket få förare upplevt det, och varken tankfordonstillverkare eller förarutbildare har uppmärksammat på problemet.

Projektet stöds av Transportfackens Yrkes- och Arbetsmiljönämnd, TYA, som verkar för bättre yrkesförarutbildning både i Sverige och utomlands. Även Försvarsmakten bidrar med provbanor och kompetens från storskalig förarutbildning. Samarbetet visar hur den säkerhetsinriktade transportforskningen och -utbildningen kan förankras praktiskt. Möjligheterna är världsunika med Bråvallas kraftfulla testresurser på cykelavstånd, fem kilometer från Campus i Norrköpings centrum. Här kan både färsäkerhet och transporteffektivitet studeras öppet i vetenskapliga experiment, som tidigare bara kunnat genomföras på fordonsindustrins sekretessomgärdade provbanor.



Bilder på tankfordonet under sväng kan laddas ned från <http://www.itn.liu.se/~lenst/studinfo/tanktest/>  
... där stödhjulet är tungt belastat på bilden till höger <http://www.itn.liu.se/~lenst/studinfo/tanktest/TroS715.jpg>