

”Utvalda bilder”

Med den här rubriken valde jag i januari (2019) att med hjälp av bilder börja sammanfatta olika riskfaktorer bakom de olyckor som utmärker korta dragbilar, i synnerhet EU dragare. Texterna är delvis kopierade direkt ifrån de e-postmeddelanden varifrån jag försökte förmedla de viktigaste bakomliggande orsakerna till de olyckor som främst drabbar EU dragare. Texterna behöver därför i vissa fall justeras, jag ber om överseende!

Riskhalka; moddsträngar i kombination med svarthalka. Väglaget.



Foto: Terje Pedersen, Norge 2019. (Bilden köpt.)

Många olyckor nu, dygnets rapportering i halvtid visas i bifogad fil, 12 sidor. Sällan eller nästan aldrig finns bilder med längre i medias rapportering. Stradas rapportering har lång eftersläpning samt skiljer ej på typ av fordon. Olycksomfattningen verkar ha nått en sådan nivå att media inte längre tar med bilder, alternativt att allmänheten inte längre vågar ta bilder. Bärningsföretagen har oftast bilder, men media anstränger sig endast om det är olyckor med dödsfall antar jag.

Forts. utvalda bilder, vägen.

Dagens bild är från mars 2013, väg 45 norr om Sveg.

<https://www.op.se/artikel/harjedalen/langtradare-blockerade-e45>



Foto: Håkan Persson, Tillåtelse godkänd: "Det går bra, slit den med hälsa".

Den illustrerar vad som lätt kan hända EU-kombinationen på grund av en vägs ojämnheter i samband med halka. Vägar av den här typen kan beskrivas som "böljande" med varierande lutningar mot vägkanten. Krängningarna känns rejält för föraren som hela tiden med sin rygg pendlar än åt vänster och än åt höger. Detta i kombination med dragbilens nickningsrörelser gör att styrdäckens kontakt mot vägbanan blir starkt varierande på ett sätt som skiljer sig mot en vanlig lastbil.

I det här fallet är det ingen moddsträng som ställt till det.

II Förarkompetens

Om jag bara får välja en enda bild som har bäst samband med förarkompetens är valet lite extra svårt, ska jag välja någon bild från Tranarpsbron E4, Skramstabron E22 (Gamleby) eller Mogetorps-olyckan v50 (norr Örebro). Jag väljer bilden med Aftonbladets rekonstruktion av olycksförloppet vid Mogetorp januari 2015. Visst, för alla dessa olyckor kan det skyllas på bristfällig halkbekämpning, men saknas sådan måste man av yrkesförare kunna kräva lite bättre insikt om vad som kan hända om man chansar.

Som vi i Sverige inte riktigt förstått, skiljer sig våra kulturer avseende trafiksäkerhet avsevärt mellan våra EU-stater. Här krävs en jätteinsats bestående i att kvalitetssäkra utbildningarna för de förare som regelbundet uppehåller sig och trafikerar vägarna i SE, NO och FI. En enkel åtgärd att börja med vore lite informationsblad på färjorna till våra länder, givetvis på olika öst och sydeuropeiska staters språk.

Tillbaka till rekonstruktionen av olyckan vid Mogetorp januari 2015, egentligen två olyckor. En person omkom här vilket egentligen inte hade något med den initiala olyckan att göra. Stillastående med sin lastbil avvaktade lastbilsföraren räddningsarbetet med en tidigare inträffad olycka med sin bil+släpkombination i nordlig riktning. Längre dividerade jag med min kontakt i Örebro om hur följdolyckan hade gått till. Min kontaktperson, som senare bistod mig med bilder på den vållande dragbilens vändskiva och glidbord, hävdade länge att EU-kombinationen var på väg i nordlig kurs, ty det visade pressbilder. Men så var inte fallet, innan olycksförloppet var fullgånget stod bilen visserligen i nordlig kurs, men då hade bilen genom kollisioner med övriga inblandade fordon vänt 180 grader. Kollisionen med den stillastående väntande kombinationen (Bring) vars förare omkom, blev så kraftig att inte mycket återstod av den men släpet efter stod intakt.

Aftonbladet Lördag 24 januari 2015 Grafik: FREDRIK PERSSON Så gick olyckan till 1 En personbil har sladdat av vägen, bilen ligger upp och ned i vägrenen. 2 Räddningstjänsten och ambulans kommer på plats. 3 En långtradare stannar bakom räddningstjänstens bil och väntar för att köra om. 4 Räddningspersonalen ser en lastbil komma sladdande över vägbanan mot olycksplatsen, de räddar sig ned i diket. 5 Den sladdande lastbilen krockar in i samtliga tre fordon. Föraren i långtradaren omkommer, tre personer skadas. ÖREBRO LINDEBERG	EU-trailerkombinationen står i nordlig riktning efter att ha vänt. Föraren i den stillastående Bringlastbilen omkom. Trailerns glidplan visar tydliga skärningspartier.
Grafik: Fredrik Persson. Bildförfrågan ej besvarad.	

III. Snömotstånd ena hjulspåret, svarthalka det andra. Fordonet.



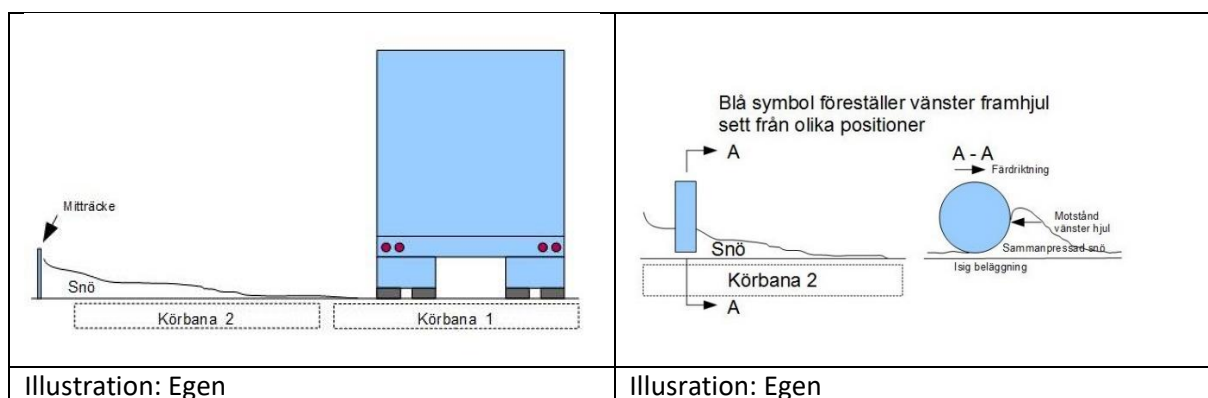
Vajrarna som skiljer mot mötande körfält syns ej då de döljs av snö.
Foto: Eget



Slutligen stopp efter det att bränslet tagit slut.
Foto: Eget

Den italienska långtradaren har sladdat över till motorvägens mötande körfält och fortsatt där så länge det fanns diesel kvar i tanken som gick läck när vägens mittvajer klipptes av.

Illustrationerna nedan avser att visa varför snö eller moddsträngar för en dragbils ena hjulspår kan få dragbilen ur kurs åt det håll vars hjul utsätts för motstånd.



IV. Friktion mot friktion.

Friktion framhjul mot vägbanan måste vara större än friktion i kopplingsleden mellandragbilen och trailern. Annars blir det så här.



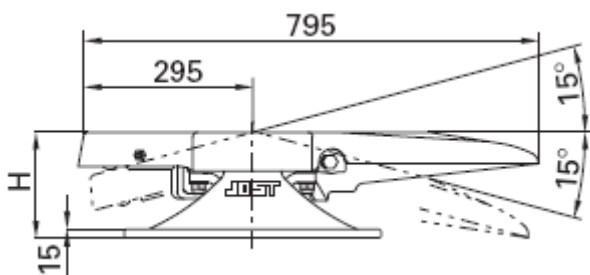
Plats: Smålandsrasta Klevshult.
Foto: Eget



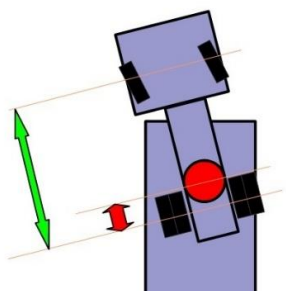
Foto: Eget

Vändskivan

Den vanligaste vändskivan är konstruerad med en rörlig led mot lastbilens ram för att klara nivåskillnader i vägbanan. Vändskivans led är alltid i rät vinkel mot i förhållande till dragbilens längdaxel och kompenserar nivåskillnader endast i rak kurs.



Vinkelförändringar mellan en dragbil och en påhängsvagn sker mellan vändskivans ovansida och påhängsvagnens sk hasplåt med glidfriktion. Perfekt smörjning existerar sällan och nästan alltid kan man konstatera ytor som visar skärningstendenser, detta efter bara några få dagars körning efter smörjning.



Momentavståndet, avståndet från dragbilens styrhjul till påhängsvagnens kingpin är viktigt. Kopplingens placering på dragbilen avgör dragbilens axeltrycksfördelning. Fel fördelning kan allvarligt påverka kördynamiken. Dragbilens hjulbas (grön pil) är avgörande för momentavståndet.

Illustration: Egen



Så här ser det vanligtvis ut efter några dygns körning, allt fett borta vid ytterkanterna samt skärningsstyr.

Foto: Eget



Tydliga skärningsstyr på hasplåten till trailern inblandad i olyckan vid Mogetorp.

Foto: Bengt Eklund/Eget

Vid varierande tvärfall på vägbanor, t ex vid sättningar i vägbanan eller vägbyte till en väg med annat tvärfall, blir kantbelastningar på vändskivor extra stora. Påhängsvagnens kopplingstapp (kingpin) är konstruerad med en vertikal rörelsemöjlighet. Det är alltså en allvarlig missuppfattning att vändskivan skulle ha en jämt fördelad friktion över hela lastupptagningsytan.



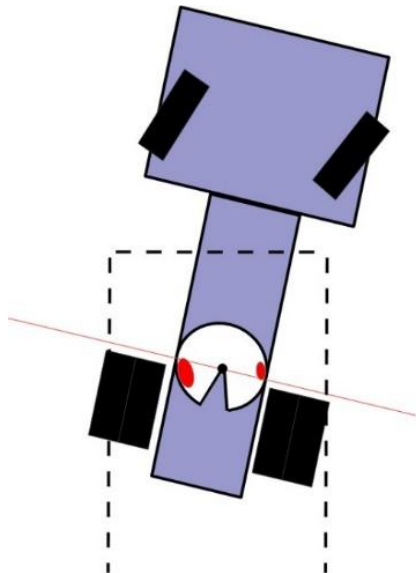
Dragbilen vinklad i förhållande till trailern, olika tvärfall för dragbil och trailer, extra stor påkänning på vändskivans bakre vänstra ytterkant.

Foto: Eget



Vid T-korsningar vanligt med olika tvärfall.

Foto: Eget

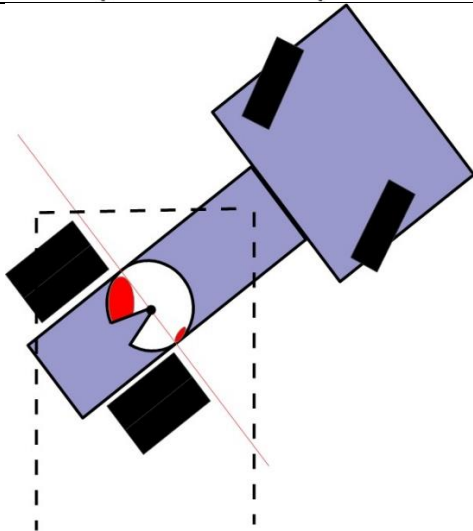


Kursändring åt höger

Röd linje = vändskivans lagring

Vid ingång i t ex en rondell är belastningen på vändskivan jämn över hela ytan. Trailern stabiliserar dragbilen som inte kränger på samma sätt som om det hade varit en konventionell lastbil och ger därför föraren en falsk stabilitetskänsla.

När påhängsvagnen väl kommit in i rondellen och börjat kränga, uppstår en koncentrerad belastning huvudsakligast på vändskivans vänstra bakkant. Vändskivans lagringsled förstärker påhängsvagnens krängning.



Fällkniv

Röd linje = vändskivans lagring

Vändskivans belastning huvudsakligast i bakkanten vilket förstärker såväl trailerns krängning som bilens krängning och påskyndar fullbordad fällkniv. Trailern "tippas" på grund av vändskivans lagringsled alltmer som funktion av den ökande vinkeln mellan påhängsvagnen och dragbilen. Bilens framaxeltryck minskar och därmed styrförmågan.

Illustrationer: Egna

V. Rollover (vältning)



Foto: Eget

Vid ingång i en rondell uppfattar förare av trailerkombinationer dessa som mycket stabila på grund av att trailersns "massa" som ännu inte kommit fram till rondellen stabiliserar dragbilen. Dragbilens massa är relativt liten i förhållande till massan för en lastad trailer. Med för hög fart in i rondellen får trailern först en tippning i riktning mot rondellens centrum. När kombinationen som helhet väl körs i rondellen accelererar trailers massa mycket kraftigt i motsatt riktning och välter slutligen hela kombinationen.

Dagens bild visar en vältolycka som skett i en rondell vid torrt sommarvägslag. Trots att vi betonar vinterväglag i vår kritik av EU kombinationen väljer jag att ta med denna bild. Anledningen är att de flesta utredningar behandlar just "rollover" väldigt ingående och så även i en ny utredning från USA.

Vid hal vägyta uppstår sällan vältning, istället sladdar trailerkombinationerna av EU typ inte sällan helt runt och byter färdriktning.

Vad USA utredningen inte nämner är att vändskivans karaktäristik i sig leder till en falsk stabilitetskänsla för föraren, som därför lätt inleder en kurva eller rondell med för hög fart.

När vägfriktionen är låg uppstår ingen vältning utan istället **vändning**.
Avsevärd baklängesåkning med dikesrensning.



Onsdag morgon väg 55

Klockan 09.07 kom ett larm till SOS om en lastbil som ska ha kört av vägen på riksväg 55, vid infarten mot Ärla innan Björndammen, mellan Merlänna och Malmköping. Lastbilen stod delvis i diket, delvis på vägen och uppges ha fått omfattande skador, däremot ska chauffören vara oskadd. Initiala uppgifter gjorde gällande att fordonet skulle ha vält, men detta stämmer alltså inte.

Foto: Ej tillåtelse



Bilderna skulle även passa för snömodd mot ena sidan hjul och svarthalka för andra sidan.

Foto: Ej tillåtelse

VI. Inte enbart EU -trailerkombinationer



Ett svensktregistrerat 25,25 m linkekipage har vikt ihop sig vid Tavedal i Norge 2019. Uppförsbacke, boggin lyft ger dålig styrförmåga.



E22 utanför Gamleby, Skramstabron, mars 2016.

I Sverige, Danmark, Norge o Finland har vi ingen begränsande 16,5 meters max kombinationslängd, men här förekommer ändå val av olämpliga kombinationer med korta dragbilar. Vad som är självklart i Nordamerika sedan 1982 har inte nått fram till Europa än idag. Många forskningsrapporter om delade fordonskombinationer från dessa länder har heller inte med ett Europaperspektiv om fordonskonfigurationer. Forskare i Europa är förblindade av EU -regler som man underlåter att ifrågasätta, i vart fall inte 16,5 metersregeln.

Trailerkombinationer är effektiva därför att lastbärarna kan mycket lätt skiftas från dragbilarna. Ett lyckat initiativ från Sverige medförde att vi fick godkänt från EU att införa s k modul kombinationer med längd 25,25 m. Vid tidpunkten för detta bestämde EU även över nationella reglementen om fordonsmått och Sveriges 24 m var ett undantag som vi förhandlade oss till inför EU inträdet 1995. Att Sverige kunde uppnå ytterligare 1,25 m ökad längd ett tiotal år senare, baserades på att även andra EU stater kunde konvertera sina fordonskombinationer från tre EU moduler till två st 25,25 m moduler för sin trafik i Sverige. EU har på senare tid backat ifrån att lägga sig i nationella regler för fordonsmått. Så kallade "link-kombinationer" har blivit en mycket vanlig 25,25 m kombination på svenska vägar. Den består förutom av en vanlig EU -trailer som slutdel dessutom av en "mellantrailer" kallad link, som är kopplad mot dragbilen.

Bifogade bilder från såväl den nyligen inträffade E14 -olyckan, "Tavedal1" som "Gamleby" (mars 2016) visar olyckor med link-kombinationer där man använt sig av korta dragbilar ("EU-dragare"). Det finns all anledning att ifrågasätta korta dragbilar även för s k link-kombinationer. Av samma anledning som 16,5 m restriktionen snarast bör avskaffas inom EU, bör även det nationella 25,25 m måttet revideras vad avser link-kombinationer så att säkrare dragbilar med längre hjulbas kan användas. För båda fallen existerar ju redan måttregler för lastbärarna och de måtten räcker fullt ut för dragbils kombinationer.

Som jag ser det saknas det forskning som klart visar varför korta dragbilar utgör en fara för trailerkombinationer. Varför det har blivit så försökte jag förklara inledningsvis. Om det skulle lyckas att få fram entydiga forskningsresultat som verifierar att längre tre-axliga dragbilar är säkrare än korta, så återstår det att övertyga såväl myndigheter som konservativa åkare.



Gamleby-dragbilens front som slog i den mjuka våtmarken under bron efter det att vändskivesläden lossnat. Föraren klarade sig förhållandevis lindrigt.

Foto: Eget



Bilden visar vändskivan tillhörande "Gamleby-dragbilen" som lossnat ifrån dragbilen och fortfarande sitter sammankopplad med "linken". Bilden är tagen efter det att Trafikverkets haveriutredare har inspekterat fordonen och man har alltså inte brytt sig om att inspektera vändskivans skick.

Foto: Eget