

Slitna vindrutor – den bortglömda trafikfaran

Sammanfattning av studie genomförd 2009 av
VTI, Statens Väg- och transportforskningsinstitut



Glasbransch
FÖRENINGEN



Säker trafik

Förord

Statens väg- och transportforskningsinstitut, VTI, har på uppdrag av Glasbranschföreningen genomfört en studie av hur slitage på bilars vindrutor påverkar förarbeteendet, *Slitna vindrutor – en simulatorstudie*. Till skillnad från tidigare studier har denna studie inte bara undersökt siktförhållanden utan även hur den försämrade sikten vid körning med sliten vindruta påverkar körbeteendet. Resultat från studien visar att nedsatt sikt på grund av en sliten vindruta leder till ett ryckigt och trafikfarligt körbeteende, dessutom minskar förarens siktsträcka avsevärt.

Studien har genomförts i VTI:s simulatorer med försökspersoner i olika åldrar och med varierad körvana för att få ett så brett urval av personer som möjligt. Den körsimulator som har använts under testerna var utrustad som en vanlig personbil med ett avancerat rörelsesystem som gör att det känns som att köra på en riktig väg. Studien har undersökt förarnas beteende när de har bländats. Tre bilrutor ingick i studien – en oanvänd ruta, en ruta som hade använts i 150 000 kilometers körning och en ruta som hade använts i 350 000 kilometers körning.

Denna rapport är en sammanfattning av de viktigaste resultaten från VTI:s studie, *Slitna vindrutor – en simulatorstudie*. Rapporten innehåller förslag till åtgärder från Glasbranschföreningen och Nationalföreningen för Trafiksäkerhetens Främjande, NTF, som syftar till att öka trafiksäkerheten i Sverige.

Arbetet har genomförts under ledning av en styrgrupp bestående av Jimmy Langetun och Per Sjöhult från Glasbranschföreningen samt Nils Petter Gregersen från NTF.

Stockholm, december 2009.

Per Sjöhult
Verkställande Direktör
Glasbranschföreningen

Jimmy Langetun
Auktoriserat Bilglasmästeri
Glasbranschföreningen

Nils Petter Gregersen
Trafiksäkerhetschef
NTF

Innehåll

Sammanfattning	4
1 Inledning	5
1.1 Bakgrund och syfte.....	5
2 Siktsträckan halveras med sliten vindruta	6
2.1 Tusentals trafikfarliga bilar körs i Sverige	6
2.2 Körbeteendet förändras med sliten vindruta.....	6
2.3 Slitna vindrutor innebär en ökad risk för olyckor.....	7
3 Nödvändiga åtgärder för ökad trafiksäkerhet	8
3.1 Kontroll av vindrutor vid fordonsbesiktning	8
3.2 Uppföljning och information om vindrutans betydelse för trafiksäkerheten.....	8
4 Referenser	10

Sammanfattning

En ny studie från Statens väg- och transportforskningsinstitut, VTI, slår fast att slitna vindrutor kraftigt försämrar sikten vid körning, vilket leder till en ökad risk för olyckor i trafiken. I Sverige finns i dag tusentals bilar vars vindrutor sannolikt är så gamla och slitna att de innebär en trafikfara.

Sammanfattningsvis visar VTI:s studie att:

- Siktsträckan minskar med 65 procent om man använder en vindruta som gått 15 000 mil jämfört med en ny ruta.
- En sliten vindruta leder till ryckigare och därmed farligare körning.
- Förare med en sliten vindruta sänker i genomsnitt hastigheten med 15 kilometer i timmen, men är trots detta sämre på att undvika hinder på vägbanan jämfört med förare som kör med en ny vindruta.

Siktförhållanden är en bortglömd trafiksäkerhetsfråga. Trots att Vägverket påtalat att försämrad sikt leder till en ökad risk för olyckor följs inte denna risk upp av det nationella systemet.

Därutöver är siktförhållanden inte en prioriterad fråga vid fordonsbesiktningen. Statistik visar att:

- Av 3,3 miljoner besiktigade bilar år 2008 underkändes bara 4 384, motsvarande 0,13 procent, på grund av slitage på vindrutan. Drygt 30 000 bilar per år underkänns på grund av sprickor och andra skador på rutan.
- Endast 20 av dagens 180 bilprovvningsanläggningar har i dagsläget tillgång till mätutrustning för att mäta slitage av bilars vindrutor på ett korrekt sätt.

Den bristfälliga uppföljningen av vindrutans betydelse för trafiksäkerheten har resulterat i okunskap om hur viktig god sikt är för minska antalet trafikolyckor. Uppföljning av trafiksäkerhet på nationell nivå bör därför också inkludera information om siktförhållanden vid trafikolyckor. Med detta som underlag kan myndigheter, eller andra aktörer, ges i uppdrag att informera om vikten av att kontrollera vindrutans siktförhållanden i tid. Ett ökat allmänt medvetande om denna säkerhetsrisk kan bidra till att nå Nollvisionen.

Regeringen lade nyligen en proposition om att avreglera fordonsbesiktningen. I samband med utarbetande av nya regler, riktlinjer och rekommendationer för fordonsbesiktning bör därför kraven på kontroll av siktförhållanden vid bilkörning ses över.

Regeringen bör därför:

- Verka för att sänka gränsvärdet för underkännande av bilars vindrutor från 2,5–3,0 SLI¹ till en nivå som säkerställer att trafiksäkerheten inte äventyras.
- Kräva att samtliga besiktningssanläggningar har tillgång till mätutrustning för att kontrollera slitage på bilars vindrutor för ökad trafiksäkerhet.
- Ge Transportstyrelsen och Vägverket i uppdrag att följa upp hur många olyckor som orsakas av bristfälliga siktförhållanden.
- Ge Transportstyrelsen och Vägverket i uppdrag att själva, eller i samverkan med annan aktör, informera allmänheten om vikten av god sikt för att öka trafiksäkerheten.

I linje med förslagen om fordonsbesiktningen bör de ansvariga myndigheterna även ges i uppdrag:

- Att granska att utförarna av fordonsbesiktningen har nödvändig mätutrustning och vid besiktningen utför en obligatorisk kontroll av slitaget på bilars vindrutor.

¹ SLI står för Straight Light Index och är en standard för att mäta ljusinsläpp.

1 Inledning

1.1 Bakgrund och syfte

Riksdagen har slagit fast att Nollvisionen utgör grunden för trafiksäkerhetsarbetet i Sverige. Beslutet har lett till förändringar i trafiksäkerhetspolitiken och i sättet att arbeta med trafiksäkerhet. I Nollvisionen slås fast att det är oacceptabelt att vägtrafiken kräver människoliv.

Trafiksäkerhetsarbetet i Nollvisionens anda innebär att vägar, gator och fordon ska anpassas till människans förutsättningar. Utgångspunkten är att allt ska göras för att förhindra att människor dödas eller skadas allvarligt².

Ett trafiksäkerhetsproblem som har uppmärksamats i olika studier är slitage på vindrutor. Vägverket anger att slitna rutor kan minska siktsträckan väsentligt. Slitna rutor i kombination med regn, slask och snö minskar sikten. När vindrutan på ett fordon slits ökar risken för bländning, vilket kan leda till att det blir svårare för föraren att upptäcka föremål eller personer på eller vid vägen. Slitna rutor i kombination med bländande trafik och lågt stående sol är därför ett stort trafiksäkerhetsproblem. Det görs dock ingen systematiserad uppföljning av hur stor del av alla bilolyckor som orsakats av slitna vindrutor.

En ökad kontroll av antalet trafikfarliga rutor på bilar i Sverige skulle kunna leda till att antalet trafikolyckor minskar. Statens väg- och transportforskningsinstitut, VTI, har på uppdrag av Glasbranschföreningen, undersökt effekterna av slitna vindrutor i kombination med bländning av sol. Studien visar att siktsträckan mer än halveras vid körning med en sliten vindruta vid lågt stående sol.

Syftet med denna sammanställning är att uppmärksamma beslutsfattare och andra aktörer i vilken omfattning en sliten vindruta påverkar förarens körbeteende och hur bilkörning med dålig sikt ökar olycksrisken. För att uppnå Nollvisionen är det viktigt att vidta åtgärder på många olika områden för att i möjligaste mån undvika allvarliga trafikolyckor.

² Vägverket om Nollvisionen, mars 2009.

<http://www.vv.se/Om-Vagverket/Vart-uppdrag/Mal/Transportpolitiska-mal/Delmal/Nollvisionen/>

2 Siktsträckan halveras med sliten vindruta

Undersökningen från Statens väg- och transportforskningsinstitut, VTI, visar att siktsträckan förkortas med mer än hälften om man kör bil med sliten vindruta i bländande sol.

Resultaten från VTI:s undersökning visar att skillnaden i upptäcktsavstånd mellan bästa och sämsta vindrutan var 131 meter, vilket innebär en sänkning med i genomsnitt cirka 65 procent. Med andra ord blev siktsträckan i genomsnitt 65 procent kortare vid körning med en sliten vindruta jämfört med en ny ruta.

Resultaten visar också att siktlängden var 200 meter för en ny vindruta, men bara 90 meter för en bilruta som körts 15 000 mil. Redan efter 8 000 mils körning har sikten försämrats väsentligt. Efter 15 000 mil har sikten blivit så dålig att bilen utgör en direkt trafikfara, vilket motsvarar cirka 9-10 års körning för en genomsnittsbilist.

Slutsatsen är att siktsträckan mer än halveras vid bilkörning med en sliten vindruta i bländande sol jämfört med en oanvänd ruta.

2.1 Tusentals trafikfarliga bilar körs i Sverige

Statistik från Bilprovningen visar att väldigt få bilar i Sverige underkänns på grund av sliten vindruta vid besiktningen, vilket innebär en trafikfara. Av 3,3 miljoner besiktigade bilar år 2008 underkändes endast 4 384 stycken, motsvarande 0,13 procent, på grund av slitage på vindrutan. Drygt 30 000 bilar per år underkänns dock på grund av andra skador på rutan, vilket påverkar sikten.

I Sverige körs bilar i genomsnitt cirka 1 500 mil per år, vilket innebär att bilar som har gått 8 000 mil har en genomsnittsalder på 5-6 år. Bilar som har körts 15 000 mil har en genomsnittsalder på knappt 10 år. Uppskattningsvis innebär ovanstående att det finns tiotusentals trafikfarliga bilar på Sveriges vägar. Endast drygt 4 000 av dem fick en anmärkning på vindrutan vid besiktningen på grund av sliten vindruta. Eftersom 30 000 bilar per år underkänns på grund av sprickor och andra skador på rutan innebär det ytterligare försämrad sikt. Siktbedömningen för en bilruta är inte heller enkel att upptäcka för bilägaren, eftersom försämringen sker gradvis med bilens ålder.

2.2 Körbeteendet förändras med sliten vindruta

Vid körning med sliten vindruta förändras körbeteendet dramatiskt. Sammantaget visar resultaten av VTI:s undersökning att förarna som genomfört testerna sänker sin hastighet med cirka 15 kilometer per timme vid körning med en sliten vindruta jämfört vid körning med en oanvänd ruta. Sänkningen i hastighet beror med största sannolikhet på att förarna av trafiksäkerhetsskäl valt att köra långsammare.

Enligt VTI:s undersökning klarade bilförarna undanmanövern för ett hinder sämre vid körning med en vindruta som var sliten, jämfört med en ny ruta. Förarna upptäckte hindret senare, bromsade kraftigare och gjorde en häftigare undanmanöver, trots det faktum att de hade sänkt sin genomsnittliga hastighet med cirka 15 kilometer per timme. Dessa resultat indikerar ett mer riskfyllt körbeteende eller med andra ord lägre trafiksäkerhet.

Dessutom visar resultatet att avståndet till hindret vid maximalt rattutslag minskar vid körning med slitna vindrutor. Sidoaccelerationen blir också kraftigare vid körning med slitna vindrutor jämfört med körning med en ny ruta.

I VTI:s test hann några förare inte alls väja för hindret utan körde på det. Fyra procent av passagerarna ledde till kollision vid körning med den näst mest slitna vindrutan och åtta procent ledde till kollision vid körning med den mest slitna vindrutan. Men ingen av hinderpassagerarna vid körning med den oanvända vindrutan ledde till kollision.

Med tanke på att detta i verklig trafik kunde ha varit trafikolyckor, pekar resultaten på att det kan medföra en stor olycksrisk att köra med slitna rutor i så svåra förhållanden som motljus.

2.3 Slitna vindrutor innebär en ökad risk för olyckor

Studien har genomförts i simulatormiljö och VTI konstaterar att körbeteendet i verklig trafik mycket sannolikt kommer att påverkas negativt vid körning i motljus med en slitna vindruta. I verklig trafik är det dessutom många fler faktorer som påverkar sikt och bländning, exempelvis smuts och väta. Därför finns det en risk att effekten på körbeteendet vid körning i verklig trafik kan vara avsevärt större än vad som har kunnat mätas i VTI:s studie.

Vägverket konstaterar att sikten är en av de viktigaste faktorerna för körsäkerheten. Vägverket skriver också att ”Smutsiga och slitna rutor kan minska sikten avsevärt. Mycket slitna rutor kan minska siktsträckan med upp till 20 procent”.³

Redan med en vindruta som har använts i 15 000 mil har VTI:s studie påvisat negativa effekter på körbeteendet. Men redan efter 8 000 mils körning kan en vindruta vara så pass slitna och sikten så nedsatt att trafiksäkerheten påverkas. Troligen finns det en ansevärlig mängd fordon i trafik med vindrutor som har använts i 15 000 mil eller mer, vilket gör att problemet bör tas på allvar.

³ Vägverket om körsäkerhet, mars 2009.
<http://www.vv.se/Startsida-foretag/Trafiken/Fordon-och-trafikant/Bil/Sakerhet-i-bil/Sakerhetsegenskaper/Korsakerhet/>

3 Nödvändiga åtgärder för ökad trafiksäkerhet

För att uppnå Nollvisionen är det viktigt att vidta åtgärder på många olika områden för att i största möjliga mån undvika allvarliga trafikolyckor. Slitna rutor i kombination med bländande trafik och lågt stående sol är ett stort problem för trafiksäkerheten. Det görs dock ingen systematiserad uppföljning av hur stor del av alla bilolyckor som orsakats av slitna vindrutor.

3.1 Kontroll av vindrutor vid fordonsbesiktning

VTI:s undersökning visar att siktsträckan förkortas så mycket att trafiksäkerheten minskar avsevärt. En vindruta på en bil som fått rulla för många mil utan att bytas bör därför klassas som trafikfarlig. Eftersom så få bilister byter ut sina slitna vindrutor finns det många hundra tusen bilar i den svenska trafiken med trafikfarliga framrutor. En ökad kontroll av antalet trafikfarliga rutor på bilar i Sverige skulle kunna leda till att antalet trafikolyckor minskar. Kontroll av vindrutor bör därför bli en tydligare uppgift för Bilprovningen.

Det finns i dag cirka 180 bilprovningsanläggningar i Sverige, men bara ett tjugotal mätinstrument i hela landet för att undersöka slitna vindrutor. Dessa används dessutom ytterst sällan. På samma sätt som vi idag kräver ett visst mönsterdjup på däcken bör sikten genom vindrutorna mätas. Bilprovningen behöver därför mer kunskap om hur slitna vindrutor påverkar trafiksäkerheten och varje bilprovningsanläggning måste få tillgång till egen mätutrustning.

Regeringen lade nyligen en proposition om att avreglera fordonsbesiktningen. I samband med utarbetande av nya regler och riktlinjer för fordonsbesiktning bör därför kraven på kontroll av siktförhållanden ses över.

Regeringen bör därför:

- Verka för att sänka gränsvärdet för underkännande av vindrutan från 2,5–3,0 SLI⁴ till en nivå som säkerställer att trafiksäkerheten inte äventyras.
- Kräva att samtliga besiktningssanläggningar har tillgång till mätutrustning för att kontrollera slitage på bilars vindrutor för ökad trafiksäkerhet.

3.2 Uppföljning och information om vindrutans betydelse för trafiksäkerheten

Den bristfälliga uppföljningen av vindrutans påverkan på trafiksäkerheten har lett till en okunskap om hur viktigt god sikt är för minska trafikskadorna. De nationella uppföljningarna av trafiksäkerhet bör därför i framtiden inkludera information om siktförhållanden vid trafikolyckor. Med detta som underlag kan myndigheterna, eller andra lämpliga aktörer, ges i uppdrag att informera om vikten av att kontrollera siktförhållanden i tid. Ett förbättrat allmänt medvetande om denna säkerhetsrisk kan bidra till att nå Nollvisionen.

⁴ SLI står för Straight Light Index och är en standard för att mäta ljusinsläpp.

För att minska antalet trafikfarliga bilar i trafiken bör därför Transportstyrelsen och Vägverket ges i uppdrag:

- Att följa upp hur många olyckor som orsakas av bristfälliga siktförhållanden.
- Att själva, eller i samverkan med annan aktör, informera allmänheten om vikten av god sikt för att öka trafiksäkerheten.

I linje med förslagen om fordonsbesiktningen bör de ansvariga myndigheterna även ges i uppdrag:

- Att granska att utförarna av fordonsbesiktningen har nödvändig mätutrustning och vid besiktningen utför en obligatorisk kontroll av slitaget på bilars vindrutor.

4 Referenser

Nedan listas huvudsakliga referenser i bokstavsordning, med länk till aktuell rapport/information på webben.

Näringsdepartementet, *Proposition om avreglering av fordonsbesiktningens verksamhet beslutad*, oktober 2009
<http://www.regeringen.se/sb/d/12137/a/132776>

Näringsdepartementet, *Fordonsbesiktning Prop. 2009/10:32*, oktober 2009
<http://www.regeringen.se/sb/d/12167/a/133169>

VTI, Statens väg- och transportforskningsinstitut, *Slitna vindrutor – Simulatorstudie R657*, november 2009
http://www.vti.se/templates/Report_2796.aspx?reportid=11894

Vägverket, *Nollvisionen*, mars 2009
<http://www.vv.se/Om-Vagverket/Vart-uppdrag/Mal/Transportpolitiskamal/Delmal/Nollvisionen/>

Vägverket, *Körsäkerhet*, mars 2009
<http://www.vv.se/Startsida-foretag/Trafiken/Fordon-och-trafikant/Bil/Sakerhet-i-bil/Sakerhetsegenskaper/Korsakerhet/>