

Folksam

2026-08-25

Skyddsfilm på vindrutor — Erfarenheter från en pilot i verklig körning under svenska vinterförhållanden

Under stenskottssäsongen 2025–2026 genomförde Folksam en mindre pilot med skyddsfilm på vindrutor. Syftet var att samla praktisk kunskap om filmens möjliga skyddande funktion och om hur den fungerar i vardaglig körning under svenska vinterförhållanden.

Piloten omfattade tio personbilar. Under den tid filmerna satt monterade rapporterades inga spruckna vindrutor. I flera fall uppstod märken eller skador i filmen medan glaset bakom föreföll vara oskadat. Samtidigt uppstod snabbt slitage i filmerna, och flera förare rapporterade repor, ljusbrytningar och försämrad sikt. Fyra av de tio filmerna togs bort före pilotens planerade slut.

Resultaten indikerar att filmen i enskilda situationer kan ha en skyddande funktion. Pilotens begränsade omfattning, avsaknaden av kontrollgrupp och användningen av självrapporterade observationer innebär dock att det inte går att fastställa hur stor en eventuell minskning av glasskador är.

Den samlade erfarenheten är att den testade skyddsfilm inte fungerar som en generell skadeförebyggande lösning för vindrutor i svensk vintertrafik. Trots indikationer på en skyddande funktion vid enskilda stenskott uppstod slitage, repbildning och optiska störningar som i flera fall ledde till att filmerna fick tas bort i förtid. Erfarenheterna tyder på att den svenska vintermiljön ställer mycket höga krav på material som används på vindrutor.

Bakgrund

Under stenskottssäsongen 2025–2026 genomförde Folksam en mindre pilot med skyddsfilm på vindrutor. Syftet var att samla praktisk kunskap om filmens möjliga skyddande funktion och om hur den fungerar i vardaglig körning under svenska vinterförhållanden.

Glasskador berör ett stort antal bilägare. Enligt statistik från Svensk Försäkring anmäldes 620 308 glasskador på personbilar under 2025, med en sammanlagd skadekostnad på cirka 2,93 miljarder kronor. För motorfordon totalt registrerades 718 190 glasskador till en kostnad av cirka 3,43 miljarder kronor.

Skyddsfilm används på flera typer av ytor, men är inte en etablerad skadeförebyggande åtgärd för vindrutor i svensk trafikmiljö. Piloten genomfördes därför för att bygga praktisk kunskap om både möjliga fördelar och begränsningar.

Pilotens syfte

Piloten skulle undersöka:

- om skyddsfilm kan minska risken för att stenskott leder till glasskada

- hur filmen fungerar i vardaglig användning under svenska vinterförhållanden
- om det uppstår begränsningar kopplade till sikt, trafiksäkerhet och användarupplevelse
- vilka frågor som behöver undersökas vidare i fortsatt skadeförebyggande arbete.

Genomförande

Tio personbilar försågs med en kommersiellt tillgänglig skyddsfilm av TPU-typ i oktober 2025. Pilotperioden sträckte sig från mitten av oktober 2025 till omkring den 1 maj 2026. En bil lämnade pilotgruppen tidigt och för en annan bil behövde filmen göras om kort efter den första monteringen. En av pilotbilarna hade även skyddsfilm monterad på glastaket.

Uppföljningen bestod av löpande dokumentation per bil och enkätundersökningar efter cirka tre månader respektive vid pilotens slut. Den omfattade rapporterade stenskott, eventuella glasskador, upplevd sikt, slitage, trafiksäkerhet och erfarenheter från vardaglig användning.

Bilarna kördes olika långt och i varierande miljöer. De uppskattade körsträckorna låg mellan cirka 3 000 och 30 000 kilometer. Flera bilar kördes mellan 10 000 och 20 000 kilometer. Skillnaderna i körsträcka och körmiljö gör att kilometeruppgifterna inte kan användas för att beräkna filmens skadeförebyggande effekt.

Pilotens omfattning i korthet

- 10 personbilar deltog i piloten.
- Pilotperioden omfattade en hel stenskottssäsong, oktober 2025-maj 2026.
- Bilarna kördes uppskattningsvis mellan cirka 3 000 och 30 000 kilometer under perioden.
- Flera fordon kördes mellan 10 000 och 20 000 kilometer.
- Förarna uppgav att samtliga pilotbilar utsattes för stenskott under pilotperioden.

Resultat

Stenskott och glasskador

Förarna uppgav att samtliga pilotbilar utsattes för stenskott under perioden. Inga spruckna vindrutor rapporterades under den tid skyddsfilm satts monterad. I flera fall noterades märken eller skador i filmen, medan glaset bakom föreföll vara oskadat.

Detta är ett observerat utfall i pilotgruppen, inte ett mått på hur många skador filmen förhindrade. Eftersom piloten saknade kontrollgrupp går det inte att avgöra hur utfallet hade sett ut för motsvarande bilar utan skyddsfilm.

Slitage och sikt

Filmerna uppvisade snabbt slitage. Återkommande observationer var repor i vindrutetorkarnas arbetsområde, ljusbrytningar samt försämrad sikt vid motljus, solsken och mörkerkörning. Fyra av tio filmer togs bort före pilotens planerade slut, främst efter rapporterade siktproblem.

Fotografier från pilotbilarna visar exempel på repbildning och optiska effekter. Bilderna återger inte alltid hur påverkan upplevs under körning, särskilt när ljusförhållandena förändras.



Exemplet ovan visar repbildning i vindrutetorkarens arbetsområde efter 3 434 kilometers körning.



Exemplet ovan visar hur repor och smuts i filmen kan ge ljusbrytning och reflexer i motljus efter 4 966 kilometers körning.

Möjliga orsaker till slitaget

Vindrutetorkarna var den vanligast återkommande faktorn i förarnas kommentarer. Även smuts, vägsalt, sand, isskrapning och i något enstaka fall maskintvätt nämndes som möjliga påverkansfaktorer. Materialet gör det inte möjligt att fastställa hur stor betydelse varje faktor hade.

Erfarenheterna från piloten tyder på att den samlade belastningen från svensk vintertrafik med vägsalt, sand, smuts, nederbörd, vindrutetorkning och återkommande rengöring är en utmanande miljö för den testade filmtypen. Resultaten pekar på att långvarig optisk kvalitet kan vara en större begränsning än den direkta motståndskraften mot stenskott.

Erfarenheter i vardagen

Förarna beskrev bland annat förändrad funktion hos vindrutetorkarna, svårigheter att hålla rutan ren och ökad känslighet för smuts, is och slitage. Upplevelsorna varierade mellan bilar och över tid. Vissa upplevde att filmen fungerade bättre efter en inledande period, medan slitaget blev mer framträdande senare under vinteranvändningen.

Ingen förare rapporterade en upplevd påverkan på bilens förarstödsystem eller kamerabaserade funktioner. Piloten omfattade dock inte någon särskild teknisk verifiering av sådana system.

Vad resultaten visar

Detta kan ses i materialet:

- Inga spruckna vindrutor rapporterades medan filmerna satt monterade
- Märken uppstod i flera fall i filmen medan glaset bakom inte uppvisade någon synlig spricka eller stjärnskada vid observationstillfället
- Slitaget blev tydligt under normal vinteranvändning
- Flera förare rapporterade siktpåverkan
- Fyra av tio filmer togs bort i förtid
- Utfallet och användarupplevelsen varierade mellan bilarna

Detta går inte att fastställa utifrån materialet:

- Hur många rutsador som faktiskt förhindrades
- Hur stor en eventuell skadereduktion är
- Om utfallet skiljer sig statistiskt från bilar utan skyddsfilm
- Filmens kostnadseffektivitet
- Om motsvarande resultat gäller andra produkter eller material
- Hur resultaten kan generaliseras till hela fordonsbeståndet

Huvudlärdom från piloten

Piloten tyder på att den största utmaningen för den testade skyddsfilmen inte var exponering för stenskott, utan att bibehålla god optisk kvalitet under de påfrestningar som uppstår i svensk vintertrafik. Erfarenheterna visar att material på vindrutor behöver tåla en kombination av stenskott, smuts, vägsalt, sand, nederbörd, vindrutetorkning och återkommande rengöring under lång tid. Resultaten pekar på att långsiktig optisk kvalitet kan vara minst lika viktig som själva skyddsfunktionen mot stenskott.

Samlad slutsats

Piloten visar att en eventuell skyddande effekt mot stenskott behöver vägas mot krav på beständig optisk kvalitet. För vindrutor är motståndskraft mot repor, smuts, vägsalt och daglig torkarbelastning sannolikt minst lika viktig som själva skyddsfunktionen mot stenskott.

Piloten ger praktiska observationer som indikerar en möjlig skyddande funktion vid enskilda stenskott. Samtidigt visar den att den testade skyddsfilmens optiska kvalitet successivt försämrades under användning i svensk vintertrafik genom repbildning, ljusbrytningar och rapporterad siktpåverkan. De begränsningar som identifierades i piloten är i huvudsak kopplade till användning på vindrutor. För glastak är förutsättningarna annorlunda eftersom krav på sikt i förarens synfält och belastning från vindrutetorkare inte förekommer på samma sätt. Användning på glastak har inte utvärderats särskilt inom pilotens ram.

Resultaten ger därför inte stöd för att rekommendera skyddsfilm på vindrutor som en generell skadeförebyggande åtgärd i nuläget.