

# Bakljus i dagsljus

Effekter på trafiksäkerhet

Björn Lidestam

**vti**

VTI rapport 1181  
Utgivningsår 2023  
[vti.se/publikationer](https://vti.se/publikationer)

Foto: Darina Andreasson / Mostonphotos.com





VTI rapport 1181

# **Bakljus i dagsljus**

## **Effekter på trafiksäkerhet**

Björn Lidestam

Författare: Björn Lidestam, VTI (<https://orcid.org/0000-0002-0330-7695>)

Diarienummer: 2016/0651-8.2

Publikation: VTI rapport 1181

Utgiven av VTI 2023

---

## Publikationsuppgifter – Publication Information

---

**Titel/Title**

Bakljus i dagsljus: Effekter på trafiksäkerhet./Rear lights in daylight: Effects on traffic safety.

**Författare/Author**

Björn Lidestam (VTI, <https://orcid.org/0000-0002-0330-7695>)

**Utgivare/Publisher**

VTI, Statens väg- och transportforskningsinstitut/  
Swedish National Road and Transport Research Institute (VTI)  
[www.vti.se/](http://www.vti.se/)

**Serie och nr/Publication No.**

VTI rapport 1181

**Utgivningsår/Published**

2023

**VTI:s diarienum/Reg. No., VTI**

2016/0651-8.2

**ISSN**

0347-6030

**Projektnamn/Project**

Bakljus i dagsljus/Rear lights in daylight

**Uppdragsgivare/Commissioned by**

Villaägarnas Riksförbund

**Språk/Language**

Svenska/Swedish

---

## Kort sammanfattning

---

Effekter av bakljusanvändning i dagsljus undersöktes med ett fältexperiment och en enkätstudie. Fältexperimentet jämförde passerande bilars sidoavstånd till en stillastående bil, när den hade tända respektive släckta bakljus. Enkäten mätte bilförarens uppfattning om säkerhet och synlighet beroende på bakljusanvändning, samt deras erfarenheter, preferenser och egen användning av bakljus i dagsljus. Resultaten visade att tända bakljus ger större sidoavstånd vid passage. Stillastående bil med tända bakljus tolkas som mer sannolik att vara igång och därmed kunna börja köra. Tända bakljus föredras och skattas ge bättre synlighet och trafiksäkerhet, vilket står i kontrast till EU-lagstiftningen som tillåter släckta bakljus i dagsljus. Endast en liten andel av bilförarna vet om att de kör med släckta bakljus i dagsljus, medan majoriteten faktiskt kör med släckta bakljus. Slutsatsen är att tända bakljus i dagsljus ger bättre trafiksäkerhet (vilket motsäger skäl för rådande EU-lagstiftning), efterfrågas av bilförare, att majoriteten av förare inte vet om att de kör med släckta bakljus i dagsljus, och att det därför finns anledning att revidera lagstiftningen rörande bakljus inom EU och införa krav på tända bakljus i dagsljus.

### Nyckelord

Bakljus, baklysen, bilbelysning, varselljus, trafiksäkerhet, synlighet, upptäckbarhet, trafikantbeteende

---

## Abstract

---

Effects of rear-light usage were examined via a field experiment and a questionnaire study. The field experiment measured passing vehicles' lateral distance to a stationary car, as an effect of lit or unlit rear lights. The questionnaire measured car drivers' perceptions regarding safety and visibility depending on rear-light usage, and their experiences, preferences, and own usage of rear lights in daylight. The results showed that lit rear lights give greater lateral distance when being passed by. A stationary car with lit rear lights is interpreted as more likely to be running and therefore as more likely to start driving. Lit rear lights are preferred and are estimated to give better visibility and traffic safety. Only a small proportion of drivers know that they drive with unlit rear lights in daylight, whilst the majority actually do drive with unlit rear lights. The conclusion is that lit rear lights in daylight improve traffic safety (which contradicts claims behind the EU legislation), is preferred by drivers, that the majority of drivers do not know that they drive with unlit rear lights in daylight, and that there therefore is reason to revise the EU legislation concerning rear lights to make lit rear lights in daylight mandatory.

### Keywords

Rear lights, tail lights, vehicle lighting, daytime running lights, traffic safety, visibility, detectability, road user behaviour, driver behaviour.

---

## Förord

---

Denna studie finansierades av Villaägarnas Riksförbund. Ulf Stenberg på Villaägarnas Riksförbund, Produktgranskning, kontaktade VTI för att undersöka effekterna av att personbilar har tända eller släckta bakljus i dagsljus. Hanna Hugosson och Ilona Kröll medverkade i planering, datainsamling och databearbetning i samband med sina projektarbeten i kognitionsvetenskap vid Linköpings universitet. Jonathan Wictorén och Elsa Bolling Landt blom hjälpte till med annonsering på sociala medier för rekrytering av deltagare till enkätstudien. Jan Wenäll lånade ut videokameror för inspelning av omgivande trafik vid fältexperimentet.

Linköping, juni 2023

*Björn Lidestam*  
*Projektledare*

### **Granskare/Examiner**

Forskningschef Joakim Dahlman, VTI.

De slutsatser och rekommendationer som uttrycks är författarens egna och speglar inte nödvändigtvis myndigheten VTI:s uppfattning. / The conclusions and recommendations in the report are those of the author(s) and do not necessarily reflect the views of VTI as a government agency.



---

## Innehållsförteckning

---

<b>Publikationsuppgifter – Publication Information .....</b>	<b>5</b>
<b>Kort sammanfattning.....</b>	<b>6</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>7</b>
<b>Förord.....</b>	<b>8</b>
<b>1. Inledning .....</b>	<b>10</b>
<b>2. Fältexperiment.....</b>	<b>12</b>
2.1. Syfte och frågeställningar .....	12
2.2. Metod .....	12
2.2.1. Datainsamling .....	12
2.2.2. Deltagare .....	12
2.2.3. Mätprocedur.....	13
2.3. Resultat och diskussion.....	13
2.3.1. Lateralpositionsskillnad mellan tända och släckta bakljus .....	13
2.3.2. Passerande fordons bakljusstatus.....	13
2.4. Slutsatser .....	13
<b>3. Enkätstudie .....</b>	<b>14</b>
3.1. Syfte och frågeställningar .....	14
3.2. Metod .....	14
3.2.1. Deltagare .....	14
3.2.2. Webbenkäter .....	14
3.3. Resultat och diskussion.....	16
3.3.1. Skattningar från <i>en</i> fordonspassage .....	16
3.3.2. Skattade skillnader från <i>två</i> fordonspassager.....	17
3.3.3. Skattade skillnader som effekt av presentationsordning .....	18
3.3.4. Erfarenheter, preferenser, kunskaper .....	18
3.4. Slutsatser .....	19
<b>4. Observationsstudie.....</b>	<b>20</b>
<b>5. Sammanfattande slutsatser och rekommendationer.....</b>	<b>21</b>
<b>Referenser .....</b>	<b>22</b>
<b>Bilaga 1. Enkät, tända bakljus .....</b>	<b>23</b>
<b>Bilaga 2: Enkät, släckta bakljus.....</b>	<b>25</b>
<b>Bilaga 3: Enkät, tända–släckta bakljus.....</b>	<b>27</b>
<b>Bilaga 4: Enkät, släckta–tända bakljus.....</b>	<b>29</b>
<b>Bilaga 5: Annonstext VTI .....</b>	<b>31</b>
<b>Bilaga 6: Annonstext Facebookannons.....</b>	<b>32</b>
<b>Bilaga 7: Annons Villaägarna .....</b>	<b>33</b>

---

## 1. Inledning

---

Denna studie genomfördes för att undersöka effekterna av bilars bakljus i dagsljus, gryning och skymning, alltså vid ljusförhållanden då bilar bör synas tydligt även utan att ha sina lyktor tända. I dagsljus bör tända bakljus inte bidra så mycket och markant till huruvida bilar upptäcks, eller hur tidigt eller på hur stort avstånd de upptäcks. Dock är det tänkbart att om en bil inte har synligt tända bakljus, så kan det vara svårare för övriga förare att identifiera om den är igång, och om den därmed kan göra plötslig positionsförändring. En bil med tända baklyktor har rimligtvis med större sannolikhet en person i förarsätet, och det bör vara mer sannolikt att dess motor är igång.

Fordons synlighet är uppenbart viktig för trafiksäkerheten. För att undvika kollisioner kan det vara tidskritiskt att upptäcka fordon i trafiken, var de är, i vilken riktning de färdas, och vad deras förare avser göra. Enligt kapitel 3, 68 § i Trafikförordningen ska ett fordon vid färd på väg ha lyktor och strålkastare som är föreskrivna för fordonet tända, dock behöver inte, om föreskrivna varsellyktor används på en bil i *dagsljus*, lyktor baktill eller på sidan vara tända (SFS 1998:1276).

Mellan 1977 och 2011 gällde i Sverige halvljuslagen, som stipulerade att bilar alltid, även i dagsljus, ska ha halvljus eller varsellyktor tända under färd, vilket innefattade lyktor både framtill och baktill (Transportstyrelsen, 2018). År 2011 införde EU krav på automatiskt varsellyktor framtill på alla nya bilar, men i syfte att dra ned på koldioxidutsläpp gällde detta inte bakljusen (SOS International, 2019). Från 1 augusti 2016 infördes krav på att nya personbilar och lastbilar (kategorierna M1 och N1) ska ha automatik även för bakljusen, som lägst när omgivningens ljusstyrka underskrider 1000 lux, exempelvis när det skymmer eller vid körning i tunnlar (E/ECE/324/Rev.1/Add.47/Rev.11-E/ECE/TRANS/505/Rev.1/Add.47/Rev.11, se Europaparlamentet, 2018; SOS International, 2019). Automatiken har dock svårare för att reagera på försämrad sikt såsom vid regn, eller när det är regnsprej från framförvarande fordon, snöyra, eller dimma. EU-kommissionären Elżbieta Bieńkowska har hävdad att baklyktorna kan vara släckta utan att försämrade trafiksäkerheten och att släckta bakljus är ett sätt att spara energi och för bilindustrin att jobba mot hållbarare bilkörning (Europaparlamentet, 2016). Bieńkowska har också hävdad att det inte finns några studier som tyder på att släcka bakljus under dagtid skulle minska trafiksäkerheten och att tända baklyktor snarare riskerar att maskera bromsljusens synlighet, vilket skulle kunna öka risken för krockar bakifrån (Europaparlamentet, 2018, med hänvisning till TNO, 2003). Rapporten från TNO (2003) är dock både 20 år gammal och saknar hänvisning till sådan empiri, vilket kan föranleda närmare granskning av detta antagande.

Varsellyktor baktill på bilar varierar också mycket vad gäller ljusstyrka, och många nyare varianter lyser svagt. När solen lyser på en nyare bil kan det därför vara mycket svårt att se om den har tända bakljus. Samtidigt syns det mycket tydligt om samma bils framlysen är tända, eftersom framlysen har betydligt högre ljusstyrka.

Omfattande observationsundersökningar av bakljusstatus har genomförts två gånger av M Sverige, år 2018 med  $N = 17\,726$  fordon på 16 orter och år 2021 med  $N = 24\,166$  fordon på 24 orter (M Sverige, 2020, 2021). I undersökningen från 2018 hade 15 % fordon släckta bakljus i mörker. I undersökningen från 2021 hade 5 % släckta bakljus i mörker, medan 21 % hade släckta bakljus i dagsljus (M Sverige 2020, 2021).

Sammanfattningsvis finns det i svensk trafik en andel bilar som i dagsljus körs utan tända bakljus, och en andel där det är svårt att se om bakljusen är tända om omgivningen är ljus, företrädesvis när det är solsken. Huruvida bakljusen är tända eller släckta beror dels på tekniken i fordonet, dels på förarens hantering av tekniken. Enligt en undersökning utförd hösten 2018 på uppdrag av SOS International (SOS International, 2019) angav 16 % av svenska bilförare att de vet om deras primära bils lyktor tänds automatiskt när de startar bilen.

Denna studies övergripande syfte var att undersöka effekterna av bakljusstatus (d.v.s. om bakljusen är tända eller släckta) på förarbete hos omgivande trafik och bilförarens attityder och upplevelser av

synlighet och trafiksäkerhet som effekt av bakljusstatus. I tillägg undersöktes också överensstämmelsen mellan svenska bilförarens medvetenhet om huruvida de har tända eller släckta bakljus dagtid, och den faktiska användningen av bakljus i gryning, skymning och dagsljus. Studien genomfördes som ett fältexperiment, en enkätstudie, och en observationsstudie.

---

## 2. Fältexperiment

---

### 2.1. Syfte och frågeställningar

Fältexperimentet syftade till att undersöka om ett stillastående fordon's bakljusstatus (tända/släckta bakljus) påverkar hur stort avstånd i sidled (lateralpositionsskillnad) passerande fordon håller. Ett ytterligare syfte var att undersöka hur stor andel av svenska fordon som har släckta bakljus vid soluppgång, solnedgång, och under dagtid.

### 2.2. Metod

#### 2.2.1. Datainsamling

Datainsamlingen skedde vid fem olika tillfällen i april 2023 på en landsväg med trafik i båda riktningar. Den specifika vägen var väg 636 mellan Mantorp och Vikingstad, vilken är enfilig i bägge riktningar. Hastighetsgränsen på platsen är 70 km/tim, med 3.5 m filbredd, streckad mittlinje (3 m lång, 9 m intervall), och streckad kantlinje (1 m lång, 1.5 m intervall).

Av försökets fem olika tillfällen var två i gryningen, två i skymningen, samt ett en gråmulen förmiddag, se Tabell 1. Anledningen till att mer data samlades in vid soluppgång och solnedgång var att bakljuset skulle framträda så tydligt som möjligt mot bakgrunden, alltså att dagsljuset skulle vara så svagt som möjligt inom ramen för vad som är lagligt.

Tabell 1. Mätillfällen.

Datum	Tid på dygnet	Väder	Sikt	Antal fordon (n)	
				Tänt	Släckt
2023-04-04	Soluppgång	Klart	God sikt, en period med starkt motljus	168	173
2021-04-07	Dagtid	Grått, relativt mörkt	God sikt	54	44
2023-04-07	Solnedgång	Rosa himmel	God sikt	30	22
2023-04-10	Solnedgång	Grått	God sikt	27	40
2023-04-11	Soluppgång	Klart	God sikt, utan starkt motljus	143	149

En testbil (Toyota Avensis kombi, 2010 års modell, baklyktor med glödlampor, glödtråd, samma som i Figur 2) stod parkerad i vägrenen vid geosition WGS84: 58°22'9.7"N 15°20'34.6"E, 1 dm till höger om den streckade kantlinjen. Inne i testbilens bagageutrymme fanns tre kameror av modell Sony HDR-PJ780 (upplösning 1920 × 1080 pixlar, 50p), varav två riktades bakåt, och en framåt. Videoupptagningarna från den framåtriktade kameran användes för att registrera de passerande fordonens bakljusstatus. För att dölja videokamerornas silhuetter var bilens lastskyddsnet uppspänt och föremål fanns på baksätets ryggstöd. En förare (försöksledaren, denna rapport's författare) satt på förarplatsen.

Baklyktorna tändes och släcktes ungefär var fjärde minut, i möjligaste mån när inget fordon närmade sig och kunde se lyktorna tändas eller släckas.

#### 2.2.2. Deltagare

Totalt  $N = 850$  förbipasserande fordon videofilmades, varav 765 gällande egen bakljusstatus (tända eller släckta). Varken förare eller registreringsskyltar går att identifiera på videoupptagningarna, varför alla deltagares anonymitet garanteras, se Figur 1.

### 2.2.3. Mätprocedur

Lateralpositionen på vägbanan (fordonets placering på vägbanan i sidled) mättes från fordonets högra framdäcks lateralposition på vägen cirka 5 m innan det passerade testbilen (se Figur 1).



Figur 1. Stillbild från mätning, del av skärmbild från videoupptagning (Foto: Ilona Kröll).

## 2.3. Resultat och diskussion

### 2.3.1. Lateralpositionsskillnad mellan tända och släckta bakljus

När den stillastående testbilen hade tända bakljus var den genomsnittliga lateralpositionen för de passerande fordonen  $M = 5.48$  cm ( $SD = 1.46$  cm); vid tända bakljus var den genomsnittliga lateralpositionen  $M = 5.20$  cm ( $SD = 1.46$  cm),  $t(848) = 2.33$ ,  $p < .05$ ,  $d = 0.16$  (se Figur 1 för mätning av lateralposition). Omräknat från mätning på bildskärmen till verkligheten (på vägytan) var den genomsnittliga lateralpositionen cirka 9 cm längre till vänster när testbilens bakljus var tända.

### 2.3.2. Passerande fordons bakljusstatus

Vid soluppgång hade  $n = 169$  (28 %) av förbipasserande fordon släckta bakljus, medan det vid solnedgång var  $n = 19$  (23 %) med släckta bakljus. Dagtid hade  $n = 48$  (59 %) släckta bakljus. Detta skiljer sig markant från de 21 % med släckta bakljus som M Sverige fann i sin undersökning från februari–mars 2021 (M Sverige, 2021).

## 2.4. Slutsatser

Tända bakljus gav ett signifikant större säkerhetsavstånd på runt 9 cm, vilket kan innebära skillnad mellan tillbud och olycka, och mellan liv och död, exempelvis om föraren plötsligt svänger ut eller om ett barn i baksätet plötsligt öppnar dörren och hoppar ur bilen. Vid mättillfällena syntes testbilen tydligt oavsett om bakljusen var tända eller ej. Skillnaden i lateralposition beror därför förmodligen mer på hur förarna i de passerande fordonen tolkade sannolikheten för att testbilen var igång och skulle kunna börja köra, eller att någon befann sig i bilen och skulle kunna öppna en bildörr.

Av de passerande fordonen hade majoriteten släckta bakljus vid mätningen dagtid, något som skulle kunna antyda att den andelen ökat de senaste åren. Det bedömdes därför finnas anledning att studera effekten av släckta bakljus närmare, vilket gjordes i en enkät- och en observationsstudie.



---

## 3. Enkätstudie

---

### 3.1. Syfte och frågeställningar

Fältexperimentet, som avhandlats ovan, syftade till att undersöka om bakljusstatus påverkar passerande fordons sidoavstånd (lateralpositionsskillnad). Enkätstudien syftade huvudsakligen till att undersöka varför passerande fordon har större lateralpositionsskillnad när det stillastående fordonet har tända bakljus, genom att validera att bilförare uppfattar att tända bakljus medför större risk för att det stillastående fordonet kan svänga ut och börja köra. Dessutom undersöktes bilförares attityder till tända respektive släckta bakljus i dagsljus och kunskaperna om rådande lagstiftning om bakljusanvändning.

### 3.2. Metod

#### 3.2.1. Deltagare

Deltagare till enkätstudien rekryterades via sociala medier (annons hos Facebook 2023-05-11–2023-05-17, se Bilaga 5) samt via en egen hemsida hos VTI (se Bilaga 6), riktad till användare i åldern 18 år och uppåt, i hela Sverige. Dessutom annonserade Villaägarna 2023-05-22 via sitt månatliga medlemsmejl till cirka 19 000 medlemmar (se Bilaga 7). I enkätens inledande text framgick att den som skulle delta i studien behövde ha giltigt B-körkort (körkort för personbil), se Bilagor 1–4. Facebookannonsen nådde 52 480 användare och visades i snitt 1.87 gånger per användare.

Totalt  $N = 9282$  respondenter i åldern 18–100 år ( $M = 60$  år 4 mån,  $SD = 12$  år 7 mån) besvarade enkäten, varav  $n = 2826$  kvinnor (30.4 %),  $n = 6406$  män (69.0 %) och  $n = 47$  som inte ville ange kön. (Mellangrupp Tänt  $n = 2391$ ; Mellangrupp Släckt  $n = 2298$ ; Inomgrupp Tänt–Släckt  $n = 2288$ ; Inomgrupp Släckt–Tänt  $n = 2300$ .)

Respondenterna var från alla Sveriges län, i fallande ordning utifrån svarsfrekvens: Stockholms län 27.1 %; Västra Götalands län 14.9 %; Skåne län 10.5 %; Östergötlands län 6.5 %; Uppsala län 4.8 %; Södermanlands län 4.0 %; Västmanlands län 3.2 %; Hallands län 3.1 %; Dalarnas län 3.0 %; Jönköpings län 2.8 %; Örebro län 2.7 %; Värmlands län 2.5 %; Gävleborgs län 2.5 %; Kalmar län 2.2 %; Västernorrlands län 2.1 %; Västerbottens län 2.0 %; Norrbottens län 1.7 %; Kronobergs län 1.3 %; Jämtlands län 1.2 %; Blekinge län 1.2 %; Gotlands län 0.5 %, medan 0.1 % angav att de inte vet vilket län de bor i. Den största överrepresentationen hade Östergötlands respektive Stockholms län (mot sin andel av Sveriges befolkning som är 4.5 % respektive 23.2 % enligt Statistiska centralbyrån, 2023); den största underrepresentationen hade Skånes respektive Kronobergs län med sina (13.5 % respektive 1.9 %, Statistiska centralbyrån, 2023).

Andelen yrkesförare var 11.4 %, medan 0.4 % angav att de inte vet om de är yrkesförare.

Gällande körfrekvens var andelen som angav att de kör bil dagligen var 59.6 %, medan 32.7 % angav att de kör ett par gånger i veckan, 4.7 % att de kör ett par gånger i månaden, och 2.9 % att de kör mer sällan.

Gällande färgseende angav 95.4 % att de inte har defekt färgseende; 2.5 % att de har röd-grön färgblindhet; 0,1 % gul-blå färgblindhet; 1.4 % att de har defekt färgseende men inte vet vilken sort; och 0.5 % att de inte vet om de har defekt färgseende.

#### 3.2.2. Webbenkäter

Respondenterna kom till en av de fyra enkätversionerna via en webblänk på VTI:s hemsida (se Bilaga 5) som via en randomiseringsfunktion (autorandomdirect.com) fördelade respondenterna slumpmässigt till de fyra enkätversionerna (Bilagor 1–4).

Fyra olika enkätversioner användes. För mellangrupsjämförelse visades video och stillbilder på testbilen med antingen tända bakljus (Tänt, 10 sek, Bilaga 1) eller med släckta bakljus (Släckt, 10 sek, Bilaga 2). För inomgrupsjämförelse visades video och stillbilder där testbilen hade både tända och släckta bakljus, och i två olika presentationsordningar. I den ena av dem visades testbilen först med tända och därefter med släckta bakljus (Tänt–Släckt, 20 sek, Bilaga 3); i den andra först med släckta, därefter med släckta bakljus (Släckt–Tänt, 20 sek, Bilaga 4).

I alla enkätversioner visades video utan ljud, filmad inifrån en bil som passerade testbilen, när testbilen hade antingen tända eller släckta bakljus, se Figur 2. Videon spelades in på en testbana utan övrig trafik, i en högerkurva så att testbilen inte syntes från början. Syftet med designen var att dels undersöka hur respondenterna uppmärksammar och skattar omkörningarna när de var ovetande om att studien handlar om skillnad mellan tända och släckta bakljus, och att dessutom (med inomgrupsjämförelse) undersöka hur de bedömer skillnaden beroende på om bakljusen var tända eller inte (Se Figur 2). Det avslutande frågeblockets syfte var att undersöka attityder, hur de tror att de själva använder sina bakljus, och kunskapsläget gällande användandet av baklyktor. Enkäterna presenterades i det webbaserade enkätverktyget Netigate ([netigate.se](http://netigate.se)).

Alla enkätversioner inleddes med en kort information om studien och hur lång tid enkäten skulle ta i anspråk. Därefter följde sex frågor om demografisk information: (1) ålder, (2) kön, (3) färgseende, (4) vilket län deltagaren bor i, (5) hur ofta deltagaren kör bil, samt (6) om deltagaren är yrkesförare. Alla enkätversioner avslutades också med information om studiens syfte. Se Bilagor 1–4 för fullständig informationstext.

*Mellangruppsenkäten* bestod av tio frågor, ett videoklipp på *en* fordonspassage (antingen tänt eller släckt) och en stillbild från samma fordonspassage. Efter de sex demografiska frågorna följde ett videoklipp på en fordonspassage förbi den stillastående testbilen, som hade antingen tända eller släckta bakljus. Därefter följde (7) en kontrollfråga om huruvida de sett videoklippen, och en stillbild på testbilen från samma videoklipp respondenten just sett. Därpå följde skattningar av hur (8) synlig testbilen var och (9) hur tydligt de tyckte att testbilen syntes vid fordonspassagen och (10) hur säkra de tyckte att fordonspassagen var. (Se Bilagor 1–2.)

*Inomgrupsenkäten* designades för att först mäta den "naiva", oförberedda, upplevda skillnaden mellan tända och släckta bakljus (fråga 8–10), för att sedan mäta attityder och mer reflekterande tankegångar om bakljusstatus (fråga 12–14). Den bestod av 22 frågor, ett videoklipp på *två* fordonspassager (antingen tänt–släckt eller släckt–tänt) och en ihopsatt stillbild på bilen från samma två fordonspassager (tänt–släckt eller släckt–tänt). Efter de sex demografiska frågorna följde ett videoklipp på två fordonspassager förbi den stillastående testbilen, som hade antingen först tända och sedan släckta bakljus, eller tvärtom, samt (7) en kontrollfråga om huruvida de sett videoklippen. Därpå följde skattningar av vilken av den första och andra passagen som var (8) säkrast och (9) synligast samt vid vilken av fordonspassagerna som det var (10) störst risk att testbilen skulle svänga ut. Respondenterna gavs sedan möjlighet att lämna fritextsvar för att (11) motivera sina skattningar. Härnäst följde text som informerade om skillnaden mellan de båda fordonspassagerna, att den stillastående testbilen hade antingen tända eller släckta bakljus, och en sammansatt stillbild på bilen med tända respektive släckta bakljus (i samma ordning som det videoklipp respondenten just sett). Respondenterna fick därefter skatta igen gällande (12) synlighet, (13) tydlighet och (14) vid vilken bakljusstatus fordonspassagen bedömdes vara mest riskabel. Möjlighet att (15) motivera skattningarna gavs också. Det sista blocket av frågor handlade om (16) respondenten uppmärksammat att andra fordon kör med släckta bakljus under dagtid; (17) respondenten vet egen bakljusstatus under körning under dagtid; (18) vilken bakljusstatus som föredras; (19) vilken bakljusstatus som är säkrast under dagtid; (20) möjlighet att motivera föregående frågas svar; (21) kunskap om lagen; och (22) kortfattad sammanfattning av lagen. (Se Bilagor 3–4.)

För alla skattningar av synlighet, tydlighet och risk användes visuella analogskalor med 101 skalsteg (0–100), där värdet 50 var mittpunkt (men inga siffror visades). Om ingen en respondent siktade på att

indikera ingen skillnad alls mellan tända och släckta bakljus, avsåg respondenten alltså sikta mitt på skalan, vilket var värdet 50.

Skattningsskalornas riktning stämde överens med videoklippens ordning, så att presentationsordningen med tända respektive släckta bakljus återspeglades i skattningsskalorna (se Bilagor 3 och 4). Inför analyserna inverterades därför dessa skattningsskalor (fråga 8–10 och 12–14) för de som fått presentationsordningen Tönt–Släckt (Bilaga 3), för att likrikta alla skattningsskalor.



Figur 2. Stillbilder från fordonspassage förbi testbilen med släckta respektive tända bakljus (Foto: Ilona Kröll).

### 3.3. Resultat och diskussion

#### 3.3.1. Skattningar från en fordonspassage

Tabell 2 visar statistik från de respondenter som bara fick se en fordonspassage, där den stillastående testbilen hade antingen tända eller släckta bakljus (Bilaga 1–2). Det finns en tydligt signifikant skillnad vad gäller hur troligt det kändes att testbilen skulle kunna svänga ut plötsligt (fråga 10), även om effektstorleken var liten, på så sätt att det bedömdes som lite troligare att den skulle kunna svänga ut om den hade tända bakljus. Detta förklarar varför de förbipasserande fordonen i fältexperimentet höll lite längre sidoavstånd till den stillastående testbilen när den hade tända bakljus. Däremot verkar bakljusstatus alltså inte göra skillnad på hur tydligt en observatör (t.ex. en passerande bilförare) tycker

att bilen syns – när det inte finns någon annan bil, med kontrasterande bakljusstatus, att jämföra med (se nedan).

Tabell 2. Mellangrupsjämförelse av bilförarens skattningar som effekt av bakljusstatus (tänt–släckt).

Enkätfråga	Tända bakljus			Släckta bakljus			t	d
	n	M	SD	n	M	SD		
<i>Efter videoklipp med en passage (tänt eller släckt)</i>								
8. Hur <i>synlig</i> tycker du att den stillastående bilen var?	2202	59.74	24.06	2146	59.91	25.33	0.23	
9. Hur <i>tydligt</i> tycker du att bilen syntes?	2202	59.40	24.29	2142	59.93	25.09	0.71	
10. Hur troligt kändes det att bilen skulle <i>svänga ut</i> ?	2202	45.10	21.63	2146	40.43	22.18	7.03***	0.21

\*\*\* $p < .001$

### 3.3.2. Skattade skillnader från två fordonspassager

Skattade skillnader mellan tända och släckta bakljus redovisas i Tabell 3. Skalan 0–100 är likriktad för de två presentationsordningarna så att noll indikerar maximalt stor skillnad i riktning för släckta bakljus, medan hundra indikerar maximalt stor skillnad i riktning för tända bakljus (medan det var olika ordning i de två enkätversionerna, se Bilaga 3–4). Inferensstatistiken ( $t$ -värdena) beräknades mot nollhypotesen att den upplevda skillnaden mellan tända och släckta bakljus är noll, vilket motsvarar mittpunkten på skalan som var 0–100, det vill säga värdet 50. Som framgår av Tabell 3 skilde sig alla skattningars medelvärden signifikant från skalans mittpunkt (som motsvarar ingen skillnad, att skillnaden = 0), vilket betyder att bakljusstatusskillnad genomgående hade en effekt – när det fanns kontrasterande bakljusstatus att jämföra med – både vad gäller "naiva" upplevda skillnader, å ena sidan, och attityder och mer reflekterande tankegångar, å andra sidan.

De "naiva" upplevda skillnaderna (fråga 8–10, före text om bakljusstatus) mellan tända och släckta bakljus visade att passagen förbi testbilen skattades som säkrare när bakljusen var släckta (fråga 8), då skalan är riktad så att värden under 50 indikerade släckta bakljus. Detta stämmer också överens med att tända bakljus skattades medföra större risk att testbilen plötsligt skulle svänga ut (fråga 10) och att sidopositionsskillnaden blev större i fältexperimentet. Tända bakljus skattades också ge bättre synlighet (fråga 9).

Frågorna avsedda att mäta attityder och mer medvetna reflektioner om bakljusstatus (fråga 12–14) visade att tända bakljus bedömdes som säkrast (fråga 12) – trots att fordonspassagen i videoklipppet i fråga 8 bedömdes som något säkrare när bakljusen var släckta. Detta kan tolkas som att bilförare generellt föredrar att se tända bakljus, att de vill att övriga trafikanter ska ha tända bakljus, att det ger föraren bättre förutsättningar att upptäcka och reagera. Tända bakljus skattades också som mycket gynnsamt för synligheten (fråga 13–14).

Tabell 3. Bilförarens skattade skillnader av bakljusstatus (släckt-tänt) mot nollhypotesen att det inte finns någon skillnad (vilket motsvarar  $M = 50$ ).

Enkätfråga	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>d</i>
<u>Efter videoklipp med båda passager (tänt-släckt; släckt-tänt)</u>					
8. Vilken omkörning var säkrast? (1-2)	3756	45.04	27.28	11.15***	0.18
9. I vilket klipp var bilen synligast? (1-2)	3748	64.19	31.53	27.55***	0.45
10. I vilket klipp... störst risk att bilen skulle svänga ut? (1-2)	3737	64.30	32.78	26.67***	0.44
<u>Efter text om bakljusstatus, med stillbild på skillnaden</u>					
12. Vilken ljuskonfiguration var säkrast? (släckt-tänt)	3381	52.14	40.21	3.09**	0.05
13. Vilken ljuskonfiguration var synligast? (släckt-tänt)	3376	84.98	22.17	91.67***	1.58
14. Vilken ljuskonfiguration var tydligast? (släckt-tänt)	3377	72.63	32.07	41.01***	0.71

\*\* $p < .01$  \*\*\* $p < .001$

### 3.3.3. Skattade skillnader som effekt av presentationsordning

För att undersöka om det spelar någon roll i vilken ordning en observatör (eller bilförare) ser ett fordon med antingen tända eller släckta bakljus beräknades skillnader mellan de två presentationsordningarna (tänt-släckt mot släckt-tänt, Bilaga 3-4), se Tabell 4. Som framgår av Tabell 4 spelade presentationsordning ingen roll för hur mycket säkrare passagen förbi den stillastående testbilen bedömdes vara när den hade släckta bakljus (fråga 8) och hur mycket säkrare tända bakljus bedömdes vara (fråga 14). Däremot hade presentationsordning överraskande stor effekt på de "naiva" skattningarna av synlighet (fråga 9) och hur mycket större risk tända bakljus medförde för risk att plötsligt svänga ut (fråga 10). Detta kan tolkas som att den som först ser en bil med släckta bakljus och därefter en med tända reagerar ganska starkt på skillnaden – medan den som först ser en bil med tända bakljus, och sedan en med släckta, inte märker av skillnaden så mycket. Detta fenomen är snarlikt perceptuell dopning (Moradi et al., 2019), där en perceptuellt starkare signal som kommer först förhöjer känsligheten för en svagare påföljande signal, och stämmer överens med resultatet att fordon med tända bakljus ger en liten men signifikant känslighet för att upptäcka även övriga trafikanter (TNO, 2003). Det var också en effekt av presentationsordning på frågorna för att mäta mer medvetna reflektioner och attityder vad gäller synlighet och tydlighet (fråga 13-14) på samma sätt: de som först sett bilen med släckta bakljus och sedan en med tända skattade skillnaden som större.

Tabell 4. Bilförarens skattningar av bakljusstatus som effekt av presentationsordning.

Enkätfråga	Tänt-Släckt			Släckt-Tänt			<i>t</i>	<i>d</i>
	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		
<u>Efter videoklipp med båda passager (tänt-släckt; släckt-tänt)</u>								
8. Vilken omkörning var säkrast? (1-2)	1832	44.94	27.14	1924	45.13	27.42	0.21	
9. I vilket klipp var bilen synligast? (1-2)	1828	59.39	31.02	1920	68.77	31.34	9.21***	0.30
10. I vilket klipp... störst risk att bilen skulle svänga ut? (1-2)	1820	59.13	31.65	1917	69.21	33.09	9.52***	0.31
<u>Efter text om bakljusstatus, med stillbild på skillnaden</u>								
12. Vilken ljuskonfiguration var säkrast? (släckt-tänt)	1621	53.01	39.87	1760	51.33	40.51	1.21	
13. Vilken ljuskonfiguration var synligast? (släckt-tänt)	1616	82.30	22.16	1760	87.44	21.90	6.77***	0.23
14. Vilken ljuskonfiguration var tydligast? (släckt-tänt)	1618	71.21	31.39	1759	73.95	32.64	2.49**	0.09

\*\* $p < .01$  \*\*\* $p < .001$

### 3.3.4. Erfarenheter, preferenser, kunskaper

Har du lagt märke till fordon som kört med släckta baklyktor under dagtid? På denna fråga (16) svarade  $n = 3279$  respondenter, varav 92.6 % svarade ja, medan 5.1 % svarade nej, och 2.3 % svarade nej. De allra flesta bilförare verkar alltså tycka att de har sett och lagt märke till att det dagtid framförs fordon med släckta bakljus.



*Är du medveten om du själv kör med tända eller släckta baklyktor under dagtid när ljusförhållandena inte kräver det enligt lag?* På denna fråga (17) svarade  $n = 3279$  respondenter, varav 76.2 % angav att de kör med tända bakljus, medan 16.8 % angav att de kör med släckta, och 7.0 % angav att de inte vet om de har tända eller släckta bakljus dagtid. Resultatet att 76.2 % anger att de kör med tända bakljus avviker kraftigt från observationen i fältexperimentet, där bara 41 % hade tända bakljus dagtid; och ännu mer mot observationsstudiens 18 % som hade tydligt tända bakljus dagtid (plus 6 % som kanske hade svagt lysande bakljus, se Observationsstudie, nedan).

*Föredrar du bilar som har tända eller släckta baklyktor under dagtid?* På denna fråga (18) svarade  $n = 3279$  respondenter, varav 84.4 % angav att de föredrar tända, medan 1.6 % angav att de föredrar släckta, 12.3 % angav att de tycker att det inte är någon skillnad, och 1.7 % angav att de inte vet vad de tycker i frågan. Den övervägande majoriteten föredrar alltså tända bakljus under dagtid.

*Vilken ljuskonfiguration tror du är säkrast under dagtid?* På denna fråga (19) svarade  $n = 3271$  respondenter, varav 87.0 % angav att de tycker att tända bakljus är säkrast under dagtid; 1.5 % angav att de tycker att släckta bakljus är säkrast under dagtid; 8.7 % att de tycker att tända och släckta bakljus är lika säkra; medan 2.8 % angav att de inte vet vad de tycker i frågan. Denna fördelning liknar fördelningen för preferens om tända eller släckta bakljus (fråga 18) och styrker att en majoritet av svenska bilförare föredrar tända bakljus under dagtid.

*Vet du vad lagen säger om baklyktor under dagtid?* På denna fråga (21) svarade  $n = 3276$  respondenter, varav 60.5 % svarade ja, medan 39.5 % svarade nej. Detta påvisar att en stor andel av svenska bilförare anser att de inte kan lagen om bakljusanvändning.

### 3.4. Slutsatser

Tända bakljus tolkades som att det är större risk för att bilen plötsligt kan svänga ut, vilket förklarar lateralpositionsskillnaden i fältexperimentet. Denna effekt fanns oavsett om respondenterna bara fick se en fordonspassage (där den stillastående testbilen hade antingen tända eller släckta bakljus) eller om de fick se två fordonspassager (där den stillastående testbilen hade tända bakljus först och släckta bakljus sedan, eller tvärtom). Effekten blev dock kraftigare för de enkätversioner som visade två kontrasterande fordonspassager;  $CI95(d) = 0.40-0.47$ , mot  $CI95(d) = 0.15-0.27$  för en fordonspassage. Detta bör bero på att upplevd kontrast mellan tända och släckta bakljus förutsätter att bägge varianterna observeras. Skillnaden mellan tända och släckta bakljus märktes därför inte på skattad synlighet när respondenterna bara fick se en fordonspassage, medan den var tydlig för dem som fick se både tända och släckta bakljus.

Upplevd kontrast mellan tända och släckta bakljus påverkas också av presentationsordning. De som först fick se släckta bakljus och därefter tända skattade en större effekt av tända bakljus än de som först fick se tända bakljus och sedan släckta. Detta skulle i verklig trafik kunna innebära att bilar utan tända bakljus upptäcks och identifieras lite bättre om det finns andra bilar som har tända bakljus, men detta bör studeras vidare.

Tända bakljus fick mycket högre skattningar på synlighet, speciellt för den grupp som fick se presentationsordningen släckt-tänt ( $M = 87.44$ ). Detta stämmer också väl överens med att en stor majoritet, 84 %, föredrar tända bakljus på bilar dagtid och tycker att tända bakljus dagtid är säkrast (87 %).

Kunskapen om vad lagen säger om bakljus under dagtid är generellt låg, då 39.5 % angav att de inte vet vad lagen säger. Kunskapen om eget fordon och medvetenheten om hur bakljusen på egen bil aktiveras är också generellt låg, då 76.2 % tror att de kör med tända bakljus dagtid – medan en betydligt mindre andel verkligen gör det, se observationsstudien (nedan).

---

## 4. Observationsstudie

---

Under fältexperimentet registrerades bara 81 passerande bilers bakljusstatus i dagsljus, vilket var under en gråmulen dag i april. M Sveriges undersökningar av bakljusstatus under dagtid (M Sverige 2020, 2021) genomfördes också under årets mörkare månader. I syfte att kartlägga mer uttömmande hur stor andel av personbilar och lastbilar i kategorierna M1 respektive N1 som körs utan synligt tända bakljus i dagsljus, och i soligt väder under sommartid, observerades omgivande trafik vid bilfärder i södra Sverige 2023-07-18 och 2023-07-22 på motorväg E4 mellan Mantorp och Ljungby, och 2023-07-28 på E22 mellan Kristianstad och Sölvesborg. Totalt 794 personbilar och lastbilar i kategorierna M1 respektive N1 registrerades, i både samma färdriktning som eget fordon (mestadels omkörningar) och i motsatt färdriktning.

Omgivande fordon bokfördes endast om trafikmiljön tillät att det kunde genomföras med bibehållen uppmärksamhet på potentiella riskmoment. Exempelvis registrerades inte så många fordon i samband med egna filbyten och när trafiken tätnade för mycket. Uppskattningsvis registrerades omgivande trafik under 60 % av sträckorna. Vid cirka 30 % av sträckorna vilade observatören (denna rapportens författare) från registrering, medan cirka 10 % av sträckorna bestod av omkörningar och mer uppmärksamhetskrävande trafiksituationer och trafikmiljöer (t.ex. av- och påfarter).

Av de  $N = 794$  bilarna hade  $n = 143$  stycken (18 %) tydligt tända bakljus, medan  $n = 49$  bilar (6 %) hade osäker bakljusstatus, på så sätt att det inte kunde bedömas om bakljusen var tända eller om det var lyktglaset som retroreflekterade solljuset. Resterande  $n = 602$  bilar (76 %) hade tydligt släckta bakljus. Andelen bilar som *inte* hade tydligt tända bakljus var sålunda 82 % ( $n = 651$  bilar), vilket står i stark kontrast mot enkätstudiens resultat där 76 % angav att de i dagsljus kör med tända bakljus, 7 % inte vet om bakljusen är tända eller inte, och 17 % att de kör med släckta bakljus. Denna observationsstudie tyder också på att en ännu större andel av svenska personbilar och lastbilar (kategorierna M1 och N1) kör med släckta bakljus när det är starkare solljus än när det är gråmulet, som det var under fältexperimentet i april, då 59 % av fordonen hade släckta bakljus dagtid. Resultatet skiljer sig också enormt mot rapporten från M Sverige (2021), där 21 % hade släckta bakljus dagtid.

Observationsstudien påvisade alltså att de allra flesta svenska bilförare kör med släckta bakljus eller bakljus som lyser så svagt att de är svåra att urskilja i soligt väder, medan enkätstudien påvisade att ungefär lika stor andel av svenska bilförare (76 %) *tror* att de har tända bakljus i dagsljus. Dessa resultat (tillsammans med observerad bakljusstatus under fältexperimentet) visar tydligt att medvetenheten om egen bakljusstatus i dagsljus generellt sett är låg bland svenska bilförare. Majoriteten av dem tror alltså att de har tända bakljus – medan de inte har det, i alla fall inte när det är ljust och soligt.

---

## 5. Sammanfattande slutsatser och rekommendationer

---

Majoriteten av svenska bilförare har inte tända bakljus dagtid, fastän de tror att de har det. En stor andel, 39,5 %, angav att de inte kan vad lagen säger om bakljus under dagtid. Den stora majoriteten, 84 %, föredrar också att omgivande trafik ska ha tända bakljus, för att de tycker att fordonen då syns tydligare, att det är säkrare, och att det är lättare att avgöra om fordonen är igång – vilket exempelvis ökar den upplevda sannolikheten för att ett fordon plötsligt kan börja köra när man ska passera det. Detta återspeglas också i det faktiska körbeteendet när en stillastående bil med tända bakljus passeras, genom att föraren håller större avstånd i sidled när den stillastående bilen passeras.

Tända bakljus på fordon, i dagsljus, är alltså högst önskvärt ur trafiksäkerhetssynpunkt. Rekommendationen är att den rådande EU-lagstiftningen för bakljusanvändning ses över och revideras, för att göra tända bakljus med tillräcklig ljusstyrka för att synas även i soligt väder, obligatoriskt.

---

## Referenser

---

European Parliament [Europaparlamentet]. (2016, 29 april). *Answer given by Ms Bieńkowska on behalf of the Commission*. Parliamentary question: E-008047/2014(ASW).

[https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/E-8-2014-008047-ASW\\_EN.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/E-8-2014-008047-ASW_EN.html)

European Parliament [Europaparlamentet]. (2018, 5 juni). *Answer given by Ms Bieńkowska on behalf of the Commission*. Parliamentary question: Answer to question E-008047/14.

[https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/E-8-2018-001565-ASW\\_EN.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/E-8-2018-001565-ASW_EN.html)

M Sverige. (2020, 7 oktober). *Släckta bakljus en trafikfara*. <https://msverige.se/sa-tycker-vi/nyheter/slackta-bakljus-en-trafikfara/>

M Sverige. (2021, 30 mars). *5 procent kör med släckta baklyktor i mörker*. <https://msverige.se/sa-tycker-vi/nyheter/5-procent-kor-med-slackta-baklyktor-i-morker/>

Moradi, S., Lidestam, B., Ng, E. H. N., Danielsson, H., & Rönnberg, J. (2019). Perceptual doping: An audiovisual facilitation effect on auditory speech processing, from phonetic feature extraction to sentence identification in noise. *Ear and Hearing, 40*, 312–327. doi: 10.1097/AUD.0000000000000616

SFS 1998:1276. (n.d.). *Trafikförordningen*. [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/trafikforordning-19981276\\_sfs-1998-1276/#K4](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/trafikforordning-19981276_sfs-1998-1276/#K4)

SOS International. (2019, 28 januari). *Osynliga bilister fara i trafiken*. <https://www.sos.eu/se/nyheter/2019/osynliga-bilister-fara-i-trafiken/>

Statistiska centralbyrån. (2023, 18 augusti). *Folkmängd och befolkningsförändringar: Kvartal 2, 2023*. <https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/befolkning/befolkningens-sammansattning/befolkningsstatistik/pong/tabell-och-diagram/folkmangd-och-befolkningsforandringar---manad-kvartal-och-halvar/folkmangd-och-befolkningsforandringar---kvartal-2-2023/>

TNO. (2003). *Daytime running lights, deliverable report 3: Final report, TNO human factors*. Contract Number: ETU/B27020B-E3-2002-DRL-S07.18830 (TREN/E3/27-2002). <http://resolver.tudelft.nl/uuid:455c9087-e924-4ae7-bd34-6746d740e9fd>

Transportstyrelsen. (2018, 2 november). *Ha koll på bilens belysning!* <https://www.transportstyrelsen.se/sv/Nyhetsarkiv/2018/ha-koll-pa-bilens-belysning/>

---

## Bilaga 1. Enkät, tända bakljus

---

### Info om studien

Denna enkät ställer frågor om hur svenska bilförare uppfattar vissa trafiksituationer. Du som deltar ska ha körkort för personbil (B-körkort). Svaren kommer att vara helt anonyma och vi vill att du svarar spontant och ärligt på frågorna. Enkäten är inte ett kunskapstest utan vi är intresserade av att få höra dina upplevelser och åsikter.

Enkäten kommer att ta ca 2 minuter att besvara. I slutet av enkäten kommer en mer utförlig beskrivning av studien och dess syfte att presenteras för de som är intresserade.

Genom att besvara enkäten godkänner du din medverkan i studien. Ingen personlig eller identifierande information kommer att delas i studiens slutgiltiga rapport eller finnas med i andra resultat som kan komma att publiceras efter studien.

-----

### Om dig och dina tidigare erfarenheter

Följande avsnitt ställer frågor om dig, dina trafikerfarenheter.

1. Vilket år är du född? [Dropdownlist: 2005–1923]
2. Vilket kön har du (enligt ditt pass)? [Man, Kvinna, Vill ej svara]
3. Har du ett defekt färgseende? [Nej; Ja, röd-grön färgblindhet; Ja, gul-blå färgblindhet; Ja, men vet inte vilken sort; Vet ej]
4. I vilket län bor du? [Dropdownlist: Blekinge... Östergötland; Vet ej]
5. Är du yrkesförare? Med yrkesförare menas att du kör bil/lastbil/buss eller annat fordon i ditt yrke. [Ja; Nej; Vet ej]
6. Hur ofta kör du bil? [Dagligen; Ett par gånger i veckan; Ett par gånger i månaden; Mer sällan]

-----

### Trafiksäkerhet i en omkörningssituation

Titta på videon nedan och besvara sedan frågorna utifrån hur du spontant upplevde omkörningssituationen som visas. Tänk dig in i situationen som om du vore bilföraren. Använd gärna helskärmsläge när du tittar på videon. Videoklipppet har inget ljud.

(Video: Tänt, 10 sek)

7. Såg du videon? [Ja; Nej]

(Stillbild från videon: Tänt)

8. Hur **synlig** tycker du att den stillastående bilen var? [Sämsta... Bästa tänkbara synlighet, 0–100]
9. Hur **tydligt** tycker du att bilen syntes? [Sämsta... Bästa tänkbara tydlighet, 0–100]
10. Hur troligt kändes det att den stillastående bilen skulle **svänga ut** när du skulle passera (d.v.s. risk för krock)? [Helt osannolikt, 0 %–Helt säkert, 100 % 0–100]

-----

**Stort tack för dina svar!**



Enkäten ingår i en studie som undersöker hur tända och släckta baklyktor i dagsljus påverkar förarens upplevda säkerhet under en omkörning, samt förarens åsikter och upplevelser av baklyktor i dagsljus från trafiken.

Enligt trafikförordningen ska ett fordon i trafiken ha baklyktorna tända under mörka förhållanden, gryning, skymning, dåligt väder och när sikten är begränsad. Lagen säger däremot inget om att baklyktor ska användas under övriga ljusförhållanden. Lagen grundas i ett EU-reglemente gällande DRL (daytime running lights) som trädde i kraft år 2011. DRL är en svagare framlykta än halvljus och EU-reglementet säger att alla fordon i EU ska ha DRL eller halvljus tända fram under dygnets ljusa timmar för att öka synligheten och på så sätt även trafiksäkerheten. Lagen var ett stort steg framåt i trafiksäkerhetsarbetet för många länder i EU som tidigare inte haft några krav gällande framlyktor under dagtid. Sverige hade däremot redan 1977 krav på halvljus eller varselljus samt tända baklyktor vid färd under dygnets alla timmar. Införandet av DRL-reglementet innebar därav minskade ljuskrav för fordon till flöjd av att lagen inte längre kräver baklyktor vid färd i alla ljusförhållanden.

Vid frågor gällande studien kontakta Björn Lidestam på [bjorn.lidestam@vti.se](mailto:bjorn.lidestam@vti.se).

---

## Bilaga 2. Enkät, släckta bakljus

---

### Info om studien

Denna enkät ställer frågor om hur svenska bilförare uppfattar vissa trafiksituationer. Du som deltar ska ha körkort för personbil (B-körkort). Svaren kommer att vara helt anonyma och vi vill att du svarar spontant och ärligt på frågorna. Enkäten är inte ett kunskapstest utan vi är intresserade av att få höra dina upplevelser och åsikter.

Enkäten kommer att ta ca 2 minuter att besvara. I slutet av enkäten kommer en mer utförlig beskrivning av studien och dess syfte att presenteras för de som är intresserade.

Genom att besvara enkäten godkänner du din medverkan i studien. Ingen personlig eller identifierande information kommer att delas i studiens slutgiltiga rapport eller finnas med i andra resultat som kan komma att publiceras efter studien.

-----

### Om dig och dina körvanor

Följande avsnitt ställer frågor om dig, dina trafikerfarenheter.

1. Vilket år är du född? [Dropdownlist: 2005–1923]
2. Vilket kön har du (enligt ditt pass)? [Man, Kvinna, Vill ej svara]
3. Har du ett defekt färgseende? [Nej; Ja, röd-grön färgblindhet; Ja, gul-blå färgblindhet; Ja, men vet inte vilken sort; Vet ej]
4. I vilket län bor du? [Dropdownlist: Blekinge... Östergötland; Vet ej]
5. Är du yrkesförare? Med yrkesförare menas att du kör bil/lastbil/buss eller annat fordon i ditt yrke. [Ja; Nej; Vet ej]
6. Hur ofta kör du bil? [Dagligen; Ett par gånger i veckan; Ett par gånger i månaden; Mer sällan]

-----

### Trafiksäkerhet i en omkörningssituation

Titta på videon nedan och besvara sedan frågorna utifrån hur du spontant upplevde omkörningssituationen som visas. Tänk dig in i situationen som om du vore bilföraren. Använd gärna helskärmsläge när du tittar på videon. Videoklipppet har inget ljud.

(Video: Släckt, 10 sek)

7. Såg du videon? [Ja; Nej]

(Stillbild från videon: Släckt)

8. Hur **synlig** tycker du att den stillastående bilen var? [Sämsta... Bästa tänkbara synlighet, 0–100]
9. Hur **tydligt** tycker du att bilen syntes? [Sämsta... Bästa tänkbara tydlighet, 0–100]
10. Hur troligt kändes det att den stillastående bilen skulle **svänga ut** när du skulle passera (d.v.s. risk för krock)? [Helt osannolikt, 0 %–Helt säkert, 100 %, 0–100]

-----

**Stort tack för dina svar!**

Enkäten ingår i en studie som undersöker hur tända och släckta baklyktor i dagsljus påverkar förarens upplevda säkerhet under en omkörning, samt förarens åsikter och upplevelser av baklyktor i dagsljus från trafiken.

Enligt trafikförordningen ska ett fordon i trafiken ha baklyktorna tända under mörka förhållanden, gryning, skymning, dåligt väder och när sikten är begränsad. Lagen säger däremot inget om att baklyktor ska användas under övriga ljusförhållanden. Lagen grundas i ett EU-reglemente gällande DRL (daytime running lights) som trädde i kraft år 2011. DRL är en svagare framlykta än halvljus och EU-reglementet säger att alla fordon i EU ska ha DRL eller halvljus tända fram under dygnets ljusa timmar för att öka synligheten och på så sätt även trafiksäkerheten. Lagen var ett stort steg framåt i trafiksäkerhetsarbetet för många länder i EU som tidigare inte haft några krav gällande framlyktor under dagtid. Sverige hade däremot redan 1977 krav på halvljus eller varselljus samt tända baklyktor vid färd under dygnets alla timmar. Införandet av DRL-reglementet innebar därav minskade ljuskrav för fordon till flöjd av att lagen inte längre kräver baklyktor vid färd i alla ljusförhållanden.

Vid frågor gällande studien kontakta Björn Lidestam på [bjorn.lidestam@vti.se](mailto:bjorn.lidestam@vti.se)

---

## Bilaga 3. Enkät, tända–släckta bakljus

---

### Info om studien

Denna enkät ställer frågor om hur svenska bilförare uppfattar vissa trafiksituationer. Du som deltar ska ha körkort för personbil (B-körkort). Svaren kommer att vara helt anonyma och vi vill att du svarar spontant och ärligt på frågorna. Enkäten är inte ett kunskapstest utan vi är intresserade av att få höra dina upplevelser och åsikter.

Enkäten kommer att ta ca 5 minuter att besvara. I slutet av enkäten kommer en mer utförlig beskrivning av studien och dess syfte att presenteras för de som är intresserade.

Genom att besvara enkäten godkänner du din medverkan i studien. Ingen personlig eller identifierande information kommer att delas i studiens slutgiltiga rapport eller finnas med i andra resultat som kan komma att publiceras efter studien.

-----

### Om dig och dina körvanor

Följande avsnitt ställer frågor om dig, dina trafikerfarenheter.

1. Vilket år är du född? [Dropdownlist: 2005–1923]
2. Vilket kön har du (enligt ditt pass)? [Man, Kvinna, Vill ej svara]
3. Har du ett defekt färgseende? [Nej; Ja, röd-grön färgblindhet; Ja, gul-blå färgblindhet; Ja, men vet inte vilken sort; Vet ej]
4. I vilket län bor du? [Dropdownlist: Blekinge... Östergötland; Vet ej]
5. Är du yrkesförare? Med yrkesförare menas att du kör bil/lastbil/buss eller annat fordon i ditt yrke. [Ja; Nej; Vet ej]
6. Hur ofta kör du bil? [Dagligen; Ett par gånger i veckan; Ett par gånger i månaden; Mer sällan]

-----

### Trafiksäkerhet i två omkörningssituationer

Titta på videon nedan och besvara sedan frågorna utifrån hur du spontant upplevde de båda omkörningssituationerna som visas. Tänk dig in i situationen som om du vore bilföraren. Använd gärna helskärmsläge när du tittar på videon. Videoklipppet har inget ljud.

(Video: Tänt–Släckt, 20 sek)

7. Såg du videon? [Ja; Nej]
  8. Vilken omkörning i klippen anser du var **säkrast**? \*Ett svar i mitten av skalan anger att du inte upplevde någon skillnad. Svar i eller närmare en ändpunkt anger att du tycker att en omkörning är mycket eller lite säkrare än det andra alternativet. [Omkörning 1–Omkörning 2, 0–100]
  9. I vilket av klippen anser du att bilen var **synligast**? [Omkörning 1–Omkörning 2, 0–100]
  10. I vilket av klippen kändes det som störst risk att den stillastående bilen skulle **svänga ut** när du ska passera? [Omkörning 1–Omkörning 2, 0–100]
  11. Varför/varför inte anser du att det var någon skillnad? [Fritextruta]
-

## Trafiksäkerhet kopplat till bilens baklyktor

Skillnaden mellan omkörningarna i videoklippen är att den stillastående bilen i ena klippet har tända och i andra klippet har släckta baklyktor. Följande frågor besvaras därför specifikt utifrån hur du upplevde baklyktornas ljuskonfigurationer (tända/släckta).

(Stillbilder från videon: Tänt–Släckt)

12. Vilken ljuskonfiguration anser du var **säkrast** i omkörningssituationen? [Tända–Släckta, 0–100]
13. Vilken ljuskonfiguration anser du var **synligast** i omkörningssituationen? [Tända–Släckta, 0–100]
14. Vilken ljuskonfiguration tycker du var **tydligast** i omkörningssituationen? [Tända–Släckta, 0–100]
15. Varför/varför inte anser du att det var någon skillnad? [Fritextruta]

-----

## Dina tidigare upplevelser från trafiken

Följande frågor berör dina upplevelser av tända och släckta baklyktor i trafiken under dagtid. Reflektera därför utifrån dina tidigare upplevelser och basera dina svar på dessa.

16. Har du lagt märke till fordon som kört med släckta baklyktor under dagtid? [Ja; Nej; Vet ej]
17. Är du medveten om du själv kör med tända eller släckta baklyktor under dagtid när ljusförhållandena inte kräver det enligt lag? [Jag kör med tända; Jag kör med släckta; Vet ej]
18. Föredrar du bilar som har tända eller släckta baklyktor under dagtid? [Tända baklyktor; Släckta baklyktor; Upplever ingen skillnad; Vet ej]
19. Vilken ljuskonfiguration tror du är säkrast under dagtid? [Tända baklyktor; Släckta baklyktor; Lika säkra; Vet ej]
20. Vad motiverar ditt svar på föregående fråga? [Fritextruta]
21. Vet du vad lagen säger om baklyktor under dagtid? [Ja; Nej]
22. Om du svarade "ja" på föregående fråga: Skriv kort om vad lagen säger. [Fritextruta]

-----

## Stort tack för dina svar!

Enkäten ingår i en studie som undersöker hur tända och släckta baklyktor i dagsljus påverkar förarens upplevda säkerhet under en omkörning, samt förarens åsikter och upplevelser av baklyktor i dagsljus från trafiken. Enligt trafikförordningen ska ett fordon i trafiken ha baklyktorna tända under mörka förhållanden, gryning, skymning, dåligt väder och när sikten är begränsad. Lagen säger däremot inget om att baklyktor ska användas under övriga ljusförhållanden. Lagen grundas i ett EU-reglemente gällande DRL (daytime running lights) som trädde i kraft år 2011. DRL är en svagare framlykta än halvljus och EU-reglementet säger att alla fordon i EU ska ha DRL eller halvljus tända fram under dygnets ljusa timmar för att öka synligheten och på så sätt även trafiksäkerheten. Lagen var ett stort steg framåt i trafiksäkerhetsarbetet för många länder i EU som tidigare inte haft några krav gällande framlyktor under dagtid. Sverige hade däremot redan 1977 krav på halvljus eller varselljus samt tända baklyktor vid färd under dygnets alla timmar. Införandet av DRL-reglementet innebar därav minskade ljuskraV för fordon till följd av att lagen inte längre kräver baklyktor vid färd i alla ljusförhållanden.

Vid frågor gällande studien kontakta Björn Lidestam på [bjorn.lidestam@vti.se](mailto:bjorn.lidestam@vti.se)

---

## Bilaga 4. Enkät, släckta–tända bakljus

---

### Info om studien

Denna enkät ställer frågor om hur svenska bilförare uppfattar vissa trafiksituationer. Du som deltar ska ha körkort för personbil (B-körkort). Svaren kommer att vara helt anonyma och vi vill att du svarar spontant och ärligt på frågorna. Enkäten är inte ett kunskapstest utan vi är intresserade av att få höra dina upplevelser och åsikter.

Enkäten kommer att ta ca 5 minuter att besvara. I slutet av enkäten kommer en mer utförlig beskrivning av studien och dess syfte att presenteras för de som är intresserade.

Genom att besvara enkäten godkänner du din medverkan i studien. Ingen personlig eller identifierande information kommer att delas i studiens slutgiltiga rapport eller finnas med i andra resultat som kan komma att publiceras efter studien.

-----

### Om dig och dina körvanor

Följande avsnitt ställer frågor om dig, dina trafikerfarenheter.

1. Vilket år är du född? [Dropdownlist: 2005–1923]
2. Vilket kön har du (enligt ditt pass)? [Man, Kvinna, Vill ej svara]
3. Har du ett defekt färgseende? [Nej; Ja, röd-grön färgblindhet; Ja, gul-blå färgblindhet; Ja, men vet inte vilken sort; Vet ej]
4. I vilket län bor du? [Dropdownlist: Blekinge... Östergötland; Vet ej]
5. Är du yrkesförare? Med yrkesförare menas att du kör bil/lastbil/buss eller annat fordon i ditt yrke. [Ja; Nej; Vet ej]
6. Hur ofta kör du bil? [Dagligen; Ett par gånger i veckan; Ett par gånger i månaden; Mer sällan]

-----

### Trafiksäkerhet i två omkörningssituationer

Titta på videon nedan och besvara sedan frågorna utifrån hur du spontant upplevde de båda omkörningssituationerna som visas. Tänk dig in i situationen som om du vore bilföraren. Använd gärna helskärmsläge när du tittar på videon. Videoklipppet har inget ljud.

(Video: Släckt–Tänt, 20 sek)

7. Såg du videon? [Ja; Nej]
8. Vilken omkörning i klippen anser du var **säkrast**? \*Ett svar i mitten av skalan anger att du inte upplevde någon skillnad. Svar i eller närmare en ändpunkt anger att du tycker att en omkörning är mycket eller lite säkrare än det andra alternativet. [Omkörning 1–Omkörning 2, 0–100]
9. I vilket av klippen anser du att bilen var **synligast**? [Omkörning 1–Omkörning 2, 0–100]
10. I vilket av klippen kändes det som störst risk att den stillastående bilen skulle **svänga ut** när du ska passera? [Omkörning 1–Omkörning 2, 0–100]
11. Varför/varför inte anser du att det var någon skillnad? [Fritextruta]

## Trafiksäkerhet kopplat till bilens baklyktor

Skillnaden mellan omkörningarna i videoklippen är att den stillastående bilen i ena klippet har tända och i andra klippet har släckta baklyktor. Följande frågor besvaras därför specifikt utifrån hur du upplevde baklyktornas ljuskonfigurationer (tända/släckta).

(Stillbilder från videon: Släckt–Tänt)

12. Vilken ljuskonfiguration anser du var **säkrast** i omkörningssituationen? [Släckta–Tända, 0–100]

13. Vilken ljuskonfiguration anser du var **synligast** i omkörningssituationen? [Släckta–Tända, 0–100]

14. Vilken ljuskonfiguration tycker du var **tydligast** i omkörningssituationen? [Släckta–Tända, 0–100]

15. Varför/varför inte anser du att det var någon skillnad? [Fritextruta]

-----

### Dina tidigare upplevelser från trafiken

Följande frågor berör dina upplevelser av tända och släckta baklyktor i trafiken under dagtid. Reflektera därför utifrån dina tidigare upplevelser och basera dina svar på dessa.

16. Har du lagt märke till fordon som kört med släckta baklyktor under dagtid? [Ja; Nej; Vet ej]

17. Är du medveten om du själv kör med tända eller släckta baklyktor under dagtid när ljusförhållandena inte kräver det enligt lag? [Jag kör med tända; Jag kör med släckta; Vet ej]

18. Föredrar du bilar som har tända eller släckta baklyktor under dagtid? [Tända baklyktor; Släckta baklyktor; Upplever ingen skillnad; Vet ej]

19. Vilken ljuskonfiguration tror du är säkrast under dagtid? [Tända baklyktor; Släckta baklyktor; Lika säkra; Vet ej]

20. Vad motiverar ditt svar på föregående fråga? [Fritextruta]

21. Vet du vad lagen säger om baklyktor under dagtid? [Ja; Nej]

22. Om du svarade "ja" på föregående fråga: Skriv kort om vad lagen säger. [Fritextruta]

-----

### Stort tack för dina svar!

Enkäten ingår i en studie som undersöker hur tända och släckta baklyktor i dagsljus påverkar förarens upplevda säkerhet under en omkörning, samt förarens åsikter och upplevelser av baklyktor i dagsljus från trafiken. Enligt trafikförordningen ska ett fordon i trafiken ha baklyktorna tända under mörka förhållanden, gryning, skymning, dåligt väder och när sikten är begränsad. Lagen säger däremot inget om att baklyktor ska användas under övriga ljusförhållanden. Lagen grundas i ett EU-reglemente gällande DRL (daytime running lights) som trädde i kraft år 2011. DRL är en svagare framlykta än halvljus och EU-reglementet säger att alla fordon i EU ska ha DRL eller halvljus tända fram under dygnets ljusa timmar för att öka synligheten och på så sätt även trafiksäkerheten. Lagen var ett stort steg framåt i trafiksäkerhetsarbetet för många länder i EU som tidigare inte haft några krav gällande framlyktor under dagtid. Sverige hade däremot redan 1977 krav på halvljus eller varselljus samt tända baklyktor vid färd under dygnets alla timmar. Införandet av DRL-reglementet innebar därav minskade ljuskraV för fordon till följd av att lagen inte längre kräver baklyktor vid färd i alla ljusförhållanden.

Vid frågor gällande studien kontakta Björn Lidestam på [bjorn.lidestam@vti.se](mailto:bjorn.lidestam@vti.se)

---

## Bilaga 5. Annonstext VTI

---

### Upplevd trafiksäkerhet

Vi genomför nu en enkätstudie för att öka förståelsen och kunskapen kring en viss trafik aspekt och hur den påverkar trafiksäkerheten. Enkäten undersöker även förarens tidigare upplevelser från trafiken och åsikter gällande ämnet.

Enkäten tar ca 5 minuter att besvara. Vi är tacksamma för din medverkan som hjälper oss att förbättra kunskapsläget.

### Vem kan delta?

Vi söker dig som:

- Har giltigt körkort för personbil (B-körkort)

### Delta i enkätstudien

Dina svar analyseras anonymt, inga personuppgifter om dig samlas in och det går inte att utläsa hur just du har svarat i enkäten.

[Länk till enkäten](#)

### Om studien

Studiens syfte presenteras mer utförligt i slutet av enkäten. Detta görs för att inte påverka deltagarnas svar.

---




---

## Bilaga 6. Annonstext Facebookannons

---

### Upplevd trafiksäkerhet

Fyll i vår forskningsenkät om förarens upplevda säkerhet kopplat till en viss trafikspekt. Enkäten tar 5 minuter att fylla i.



**villaägarna**  
För ett enklare villaliv

# Enkätundersökning

Hej,

Villaägarnas Riksförbund har samarbetat med VTI (Statens väg- och transportforskningsinstitut) om en studie rörande bilkörning och trafiksäkerhet. Den genomförs just nu av VTI. Du som deltar i studien ska ha körkort för personbil (B-körkort). Det tar knappt fem minuter att besvara enkäten och dina svar är helt anonyma.

Enkäten handlar om dina upplevelser och åsikter, så den är inte något kunskapsprov.

Med vänliga hälsningar,




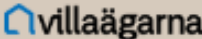
Villaägarnas Riksförbund  
Ulf Stenberg  
Chefsjurist

VTI  
Björn Lidestam  
Senior forskare

För att delta och eventuella frågor, följ länken nedan

[Till enkäten](#)

[villaagarna.se](http://villaagarna.se) | [Kontakta oss](#) | [Min villa](#)

   [Läs om hur vi hanterar personuppgifter](#) 

**V**TI är ett oberoende och internationellt framstående forskningsinstitut inom transportsektorn. Vi bedriver forskning och utveckling för att förbättra kunskapen om infrastruktur, trafik och transporter. Genom vårt arbete bidrar vi till att nå Sveriges transportpolitiska mål för tillgänglighet, säkerhet, miljö och hälsa.

Vi utför forskning på uppdrag inom alla transportslag och arbetar i en tvärvetenskaplig organisation. Den kunskap vi genererar ger viktig information till aktörer inom transportsektorn och används ofta direkt i nationell och internationell transportpolitik.

Utöver forskning erbjuder vi utredningar, rådgivning samt olika mät- och provningstjänster. På VTI har vi avancerad forskningsutrustning av olika slag och världsledande körsimulatorer. Vi har även ackrediterade laboratorier för vägmaterial och krocksäkerhetstestning.

Biblioteket vid VTI är en nationell resurs för alla trafikslag inom transportforskningsområdet. Informationssökning, omvärldsbevakning, resultatspridning och rådgivning i hur information om publikationer och projekt bör struktureras på en webbplats är exempel på tjänster.

I Sverige samarbetar VTI med universitet och högskolor som bedriver relaterad forskning och utbildning. Vi deltar regelbundet i internationella forskningsprojekt, främst i Europa, och är aktiva inom internationella nätverk och allianser. Vi är cirka 240 medarbetare och finns i Linköping, Stockholm, Göteborg och Lund.

**vti**

Statens väg- och transportforskningsinstitut • [www.vti.se](http://www.vti.se) • [vti@vti.se](mailto:vti@vti.se) • +46 (0)13-20 40 00

---