



TSV  
2019-851

## Vilket mörker

Sommar- och vintertidens betydelse för  
fotgängares trafiksäkerhet

© Transportstyrelsen  
Väg och järnväg  
Trafikant; Strategisk analys

Rapporten finns tillgänglig på Transportstyrelsens webbplats [www.transportstyrelsen.se](http://www.transportstyrelsen.se)

Dnr/Beteckning TSV 2019-851

Författare Tomas Fredlund  
Månad År Mars 2019

Eftertryck tillåts med angivande av källa.

## Sammanfattning

Under hösten 2018 föreslog EU-kommissionen att omställningarna av klockan till sommar- respektive vintertid i Europa ska avskaffas år 2019 (Direktiv 2018/0332). Medlemsländerna ska själva besluta om de vill avskaffa tidsomställningen och följa sommar- eller vintertid året om.

Vintertiden inleds sista söndagen i oktober då klockan ställs tillbaka en timme kl 03:00 till klockan 02:00. Det påverkar oskyddade trafikanters synbarhet och därmed trafiksäkerhet.

Den här rapporten beskriver antal påkörda fotgängare under fem år utifrån månad och tid på dygnet. Underlaget är skade- och olycksstatistik från Transportstyrelsens informationssystem för skador och olyckor inom vägtrafiken, Strada, under femårsperioden 2013-2017.

Resultatet visar att antalet påkörda och skadade fotgängare mellan klockan 16-18 nästan tredubblas under november och december jämfört med övriga månader. Räkna men med en längre period på dygnet, t.ex. kl 16-20, så kan man konstatera att antalet påkörda fotgängare minst tredubblas under november och december jämfört med övriga tio månader. Effekten dröjer sig även kvar en bit in i januari.

Det statistiska underlaget över antal dödade fotgängare fördelat över årets månader och dygnets timmar är litet. Men statistiken över dödade följer samma mönster som för antalet skadade; betydligt fler dödas i november och december jämfört med övriga månader. Särskilt under de skymningstimmar när övergången från sommartid till vintertid märks som mest.

## Innehåll

<b>SAMMANFATTNING .....</b>	<b>3</b>
<b>INNEHÅLL .....</b>	<b>4</b>
<b>1 INLEDNING .....</b>	<b>6</b>
1.1 Bakgrund.....	6
1.2 Syfte.....	6
1.3 Metod.....	7
1.4 Avgränsningar.....	7
<b>2 RESULTAT .....</b>	<b>8</b>
2.1 Antal dödade fotgängare per månad och klockslag .....	8
2.2 Antal skadade fotgängare per månad och klockslag.....	9
2.3 Antal fotgängare .....	9
<b>3 DISKUSSION.....</b>	<b>10</b>
<b>BILAGA 1 ANTAL DÖDADE FOTGÄNGARE .....</b>	<b>11</b>
<b>BILAGA 2 ANTAL SKADADE FOTGÄNGARE.....</b>	<b>12</b>
<b>REFERENSER.....</b>	<b>13</b>



# 1 Inledning

Under hösten 2018 föreslog EU-kommissionen att omställningarna av klockan till sommar- respektive vintertid i Europa ska avskaffas år 2019 (Direktiv 2018/0332). Medlemsländerna ska själva besluta om de vill avskaffa tidsomställningen och följa sommar- eller vintertid året om.

Frågan om sommar- eller vintertid är naturligtvis en fråga som har betydelse för flera områden såsom energiförbrukning, handel eller olika aspekter av folkhälsan. Men frågan har även betydelse för trafiksäkerheten.

## 1.1 Bakgrund

Betydelsen av ljus och mörker har länge varit intressant för trafiksäkerheten. ”*Utländska studier visar att olyckskvoten är klart större under mörker än i dagsljus.*” (Statens Väg- och Trafikinstitut, 1974). 1977 kom lagen om varsel- eller halvljus på dagen.

Genom åren har Statens väg- och transportforskningsinstitut (VTI) studerat flera frågeställningar som fotgängares synbarhet vid övergångsställen (VTI, 2007), synbarhetens beroende av klädsel och belysning (VTI, 2012) och beskrivit hur olika typer av belysning påverkar trafiksäkerhetsaspekter för oskyddade trafikanter (VTI, 2014).

Ett annat intressant område är sambandet mellan självvald hastighet och belysning. En hypotes är att bättre belysning skulle kunna resultera i något högre spontant vald hastighet vilket skulle innebära försämrad trafiksäkerhet. VTI konstaterar att ”...*Det finns en tendens till att högre belysningsstyrka ger högre hastighet, men inte i någon av de två studierna har denna hastighetshöjning påvisats vara signifikant.*” (VTI, 2014)

Variationer av klädsel, belysning, utformning av övergångsställen, hastigheter med mera gör det svårt att slå fast enkla samband mellan trafiksäkerhet och ljus-/mörker.

Vintertiden inleds den sista söndagen i oktober då klockan ställs tillbaka en timme kl 03:00 till klockan 02:00. Vintertiden varar fram till och med den sista söndagen i mars. För oskyddade trafikanters synbarhet och trafiksäkerhet bör detta ha betydelse. Det är därför relevant att se om antalet påkörda fotgängare förändras under de timmar som många rör sig ute samtidigt som övergången till vintertid innebär att skymningstiden förskjuts.

## 1.2 Syfte

Syftet med denna rapport är att beskriva hur antalet påkörda fotgängare varierar över året och över dygnet. Hypotesen är att övergången från sommar- till vintertid har en viss betydelse för oskyddade trafikanters trafiksäkerhet.

### 1.3 Metod

Jag har tagit fram och bearbetat olycksdata ur Strada för perioden 2013-2017. Statistiken är rapporterad av akutsjukvården och polisen.

Urvalsvillkor har varit:

Databas	Hela databasen
Källa	Polis och/eller sjukvård
Nivå	Personer
Datum	2013-01-01 - 2017-12-31
Trafikantkategori	Fotgängare
Olyckstyp	F (fotgängare-motorfordon)
Skadegrad	Död, Allvarligt skadad (ISS 9-), Måttligt skadad (ISS 4-8), Lindrigt skadad (ISS 1-3)

Sjukvården och polisen har möjlighet att öronmärka rapporter där uppgift om klockslag finns men är osäkert. Dessa rapporter särredovisas.

Statistiken för hela tidsperioden har summerats och delats upp efter månad och klockslag. Klockslagen har grupperats i tvåtimmars intervall.

Till Strada rapporteras vägtrafikolyckor med personskada av såväl polisen som akutsjukvården. I de fall en olycka är rapporterad av båda källorna har jag använt klockslaget från polisens rapport.

### 1.4 Avgränsningar

De flesta fotgängare som skadas inom vägtrafikområdet skadas till följd av fallolyckor. Denna problematik berörs inte i denna rapport.

Jag beskriver inte utvecklingen mellan åren, eller med vilken frekvens olika typer av motorfordon är inblandade. Även analyser av vilka typer av platser olyckorna sker på, väderlek eller vilka skador fotgängarna får ligger utanför syftet med denna rapport.

## 2 Resultat

Uttaget resulterade i nästan 8 000 dödade eller skadade fotgängare. Jag har bearbetat materialet och redovisar dödade och skadade fotgängare separat.

### 2.1 Antal dödade fotgängare per månad och klockslag

Under 2013 – 2017 har 198 fotgängare dödats efter att ha blivit påkörda av motorfordon. Vid 6 dödsolyckor är tidpunkten för olyckan oklar. Det kan exempelvis handla om en smitningsolycka utan vittnen men där man ändå har fastslagit dödssättet.

Tabell 1 Antal dödade fotgängare efter månad och klockslag

Klockslag	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Totalsumma
00-01:59	1	1	1	2		1	1					1	8
02-03:59	1				2	1							4
04-05:59		1								1		1	3
06-07:59		2				1				4	1		8
08-09:59		1	2	1				2			2	1	9
10-11:59	1	1	2	2	1	3	3	2		2	2	3	22
12-13:59	1	2	4	2	1	1	4	5	2	2	1	6	31
14-15:59	1	1	1	1	1	2	1	3	4	5	4	2	26
16-17:59	4	2		3	1	4	2	1	2	1	10	13	43
18-19:59	1	2	1			1		1	1	2	3	4	16
20-21:59		3	3	3				1	2	1		1	14
22-23:59			1		1	1	1	2			1	1	8
<b>Totalsumma</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>7</b>	<b>15</b>	<b>12</b>	<b>17</b>	<b>11</b>	<b>18</b>	<b>24</b>	<b>33</b>	<b>192</b>

I genomsnitt har 16 fotgängare dödats per månad. Under november och december har 24 respektive 33 personer dödats, tillsammans 57 personer. Nästan var tredje dödsolycka har skett under november och december månad.

Under januari till och med oktober har det skett mellan 0-5 dödsolyckor per tvåtimmars intervall. När oktober övergår i november så har det dödats 10 respektive 13 fotgängare under de två timmarna mellan kl 16-18. Det sammanfaller med övergången från sommartid till vintertid.

Under morgontimmarna syns inte samma ökning.

Skulle ökningen mellan klockan 16-18 i november och december följa övriga månader skulle 4 personer ha dödats istället för 23 personer under dessa fem år.

Skillnaden är 4,6 personer per år.



## 2.2 Antal skadade fotgängare per månad och klockslag

Under 2013 – 2017 har 7 753 personer rapporterats skadade efter att ha blivit påkörda av motorfordon. Vid 237 olyckor är tidpunkten för olyckan oklar.

Tabell 2 Antal skadade fotgängare efter månad och klockslag

Klockslag	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Totalsumma
00-01:59	17	11	15	17	15	28	22	12	13	15	18	30	213
02-03:59	19	12	14	24	15	22	13	16	10	21	17	18	201
04-05:59	7	2	9	5	3	5	4	6	8	9	8	6	72
06-07:59	69	39	27	32	20	18	6	15	35	53	58	69	441
08-09:59	59	52	53	34	47	27	25	32	54	52	58	65	558
10-11:59	68	69	69	58	73	77	70	49	72	69	65	66	805
12-13:59	63	68	82	73	81	89	60	90	66	104	103	77	956
14-15:59	96	97	85	100	97	102	80	85	107	122	115	128	1 214
16-17:59	150	79	87	91	89	74	84	82	109	106	279	279	1 509
18-19:59	58	75	65	46	55	53	53	53	51	74	105	71	759
20-21:59	28	26	28	33	39	40	33	35	35	44	35	48	424
22-23:59	8	18	21	21	22	21	28	29	22	23	23	25	261
<b>Totalsumma</b>	<b>642</b>	<b>548</b>	<b>555</b>	<b>534</b>	<b>556</b>	<b>556</b>	<b>478</b>	<b>504</b>	<b>582</b>	<b>692</b>	<b>884</b>	<b>882</b>	<b>7 413</b>

I genomsnitt har ca 650 fotgängare skadats per månad. Under november och december har drygt 880 personer skadats, tillsammans nästan 1 800 personer. Nästan var fjärde olycka har skett under november och december.

Det blir stora variationer när man delar in olyckorna efter tvåtimmars intervall. Liksom dödsolyckorna har skadeolyckorna ökat från oktober till november. Ökningen på eftermiddagen mellan klockan 16-18 är anmärkningsvärd. Under årets första tio månader har det rapporterats i genomsnitt 95 skadade fotgängare per månad mellan klockan 16-18. I november och december var antalet ca 280 personer, dvs nästan 3 gånger fler (2,9).

## 2.3 Antal fotgängare

I Trafikanalys nationella resvaneundersökning (RVU) efterfrågas tidpunkt, datum, färdstätt med mera. Man publicerar dock ingen tabell som beskriver t.ex. antal huvudresor till fots efter månad och tid på dygnet.

Rimligen ökar dock inte antalet fotgängare som är ute på eftermiddagarna trefalt från oktober till november, ej heller antalet bilar. Det ökade antalet påkörda fotgängare beror rimligtvis på de försämrade ljusförhållandena.

### 3 Diskussion

Det kan tyckas vara en självklarhet att minskad synbarhet leder till fler påkörda oskyddade trafikanter, såväl fotgängare som cyklister och mopedister. Det är ändå intressant att se hur detta återspeglas i statistiken.

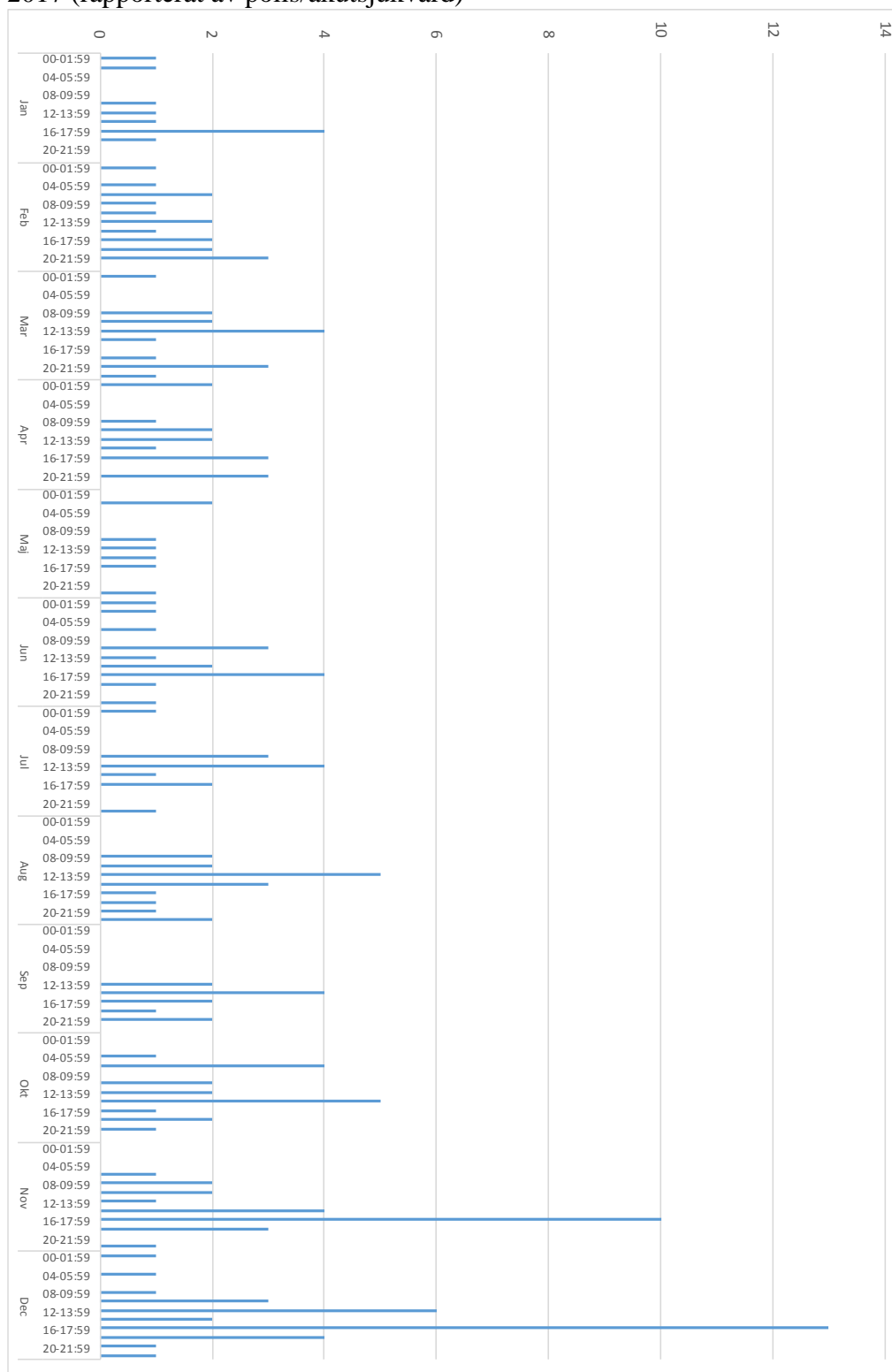
Fotgängarolyckor (fotgängare-motorfordon) är den olyckstyp som kanske tydligast återspeglar trafiksäkerhetseffekten när sommartid övergår till vintertid. Cyklandet och mopedåkandet är säsongsberoende och avtar under hösten. Övergången till vintertid påverkar sannolikt trafiksäkerheten även på andra sätt än för fotgängare, men kanske inte lika tydligt.

Antalet påkörda och skadade fotgängare mellan klockan 16-18 nästan tredubblas under november och december jämfört med övriga månader. Räknar man med en längre period på dygnet, t.ex. kl 16-20, så kan man konstatera att antalet påkörda fotgängare minst tredubblas under november och december jämfört med övriga året. Effekten dröjer sig kvar en bit in i januari.

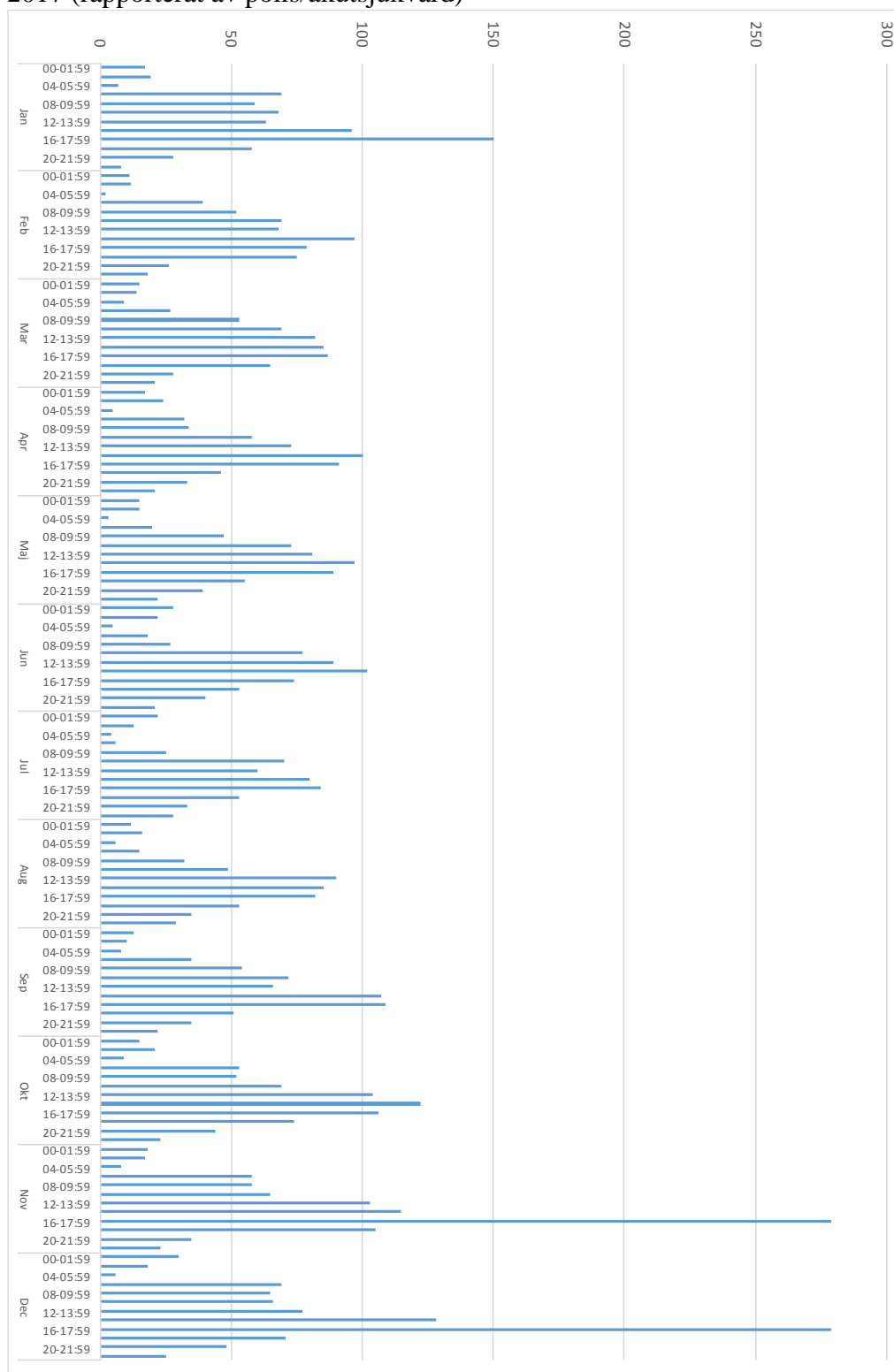
Det statistiska underlaget över antal dödade fotgängare fördelat över årets månader och dygnets timmar är litet. Men statistiken över dödade följer samma mönster som för antalet skadade; betydligt fler dödas i november och december jämfört med övriga månader. Särskilt under de skymningstimmar när övergången från sommartid till vintertid märks som mest.

Det pågår för närvarande ingen påtaglig diskussion i Sverige angående sommar- eller vintertid. I händelse av en sådan kan den här rapporten utgöra en litet bidrag. Gissningsvis skulle sommartid året om kunna innebära 3-6 färre dödade fotgängare per år.

Bilaga 1 Antal dödade fotgängare efter månad och klockslag, riket 2013-2017 (rapporterat av polis/akutsjukvård)



Bilaga 2 Antal skadade fotgängare efter månad och klockslag, riket 2013-2017 (rapporterat av polis/akutsjukvård)



## Referenser

Jägerbrand, K., *Trafiksäkerhets- och trygghetsaspekter i samspelet mellan gatumiljöns utformning och en mer energieffektiv belysning*. VTI Rapport 816, Linköping, 2014.

Lundkvist, S-O & Ihlström, J., *Samband mellan hastighet och belysning*. VTI notat 3-2014, Linköping, 2014

Lundkvist, S-O, Ihlström, J., *Samband mellan belysningsnivå och spontant vald hastighet*, Förstudie, VTI notat 15-2013, Linköping, 2013.

Lundkvist, S-O, Nygårdhs, S., *Vägbelysningens betydelse för fotgängares synbarhet i mörker*, VTI Rapport 751, Linköping, 2012.

Lundkvist, S-O, Nygårdhs, S., *Upptäckbarhet av fotgängare i mörker vid övergångsställen*. VTI notat 5-2007, Linköping, 2007.

Lundkvist, S-O, Wiklund, M, Nygårdhs, S., *Fotgängares upptäckbarhet i mörker vid övergångsställen*, VTI notat 43-2004, Linköping, 2004.

Widén, S., *Mörkertrafikolyckor; En litteraturstudie*, Statens Väg och Trafikinstitut, Rapport Nr 56, Stockholm, 1974.



[transportstyrelsen.se](http://transportstyrelsen.se)  
telefon 0771-503 503