

En jämförelse mellan Strada och PAR 2012

Vilken bild av antalet skadade i vägtrafiken ger de båda registren?



© Transportstyrelsen

Väg- och järnvägsavdelningen
Sektion datainsamling och analys

Rapporten finns tillgänglig på Transportstyrelsens webbplats www.transportstyrelsen.se

Dnr/Beteckning TSV 2017-3763

Författare Karin Bengtsson
Månad År Augusti 2017

Eftertryck tillåts med angivande av källa.

Förord

En viktig förutsättning för det svenska trafiksäkerhetsarbetet och arbetet mot Nollvisionen är att det finns tillförlitlig data över olyckor och dödsfall i transportsystemet. I dag baseras den officiella statistiken över vägtrafikskador på polisens rapportering i Strada vilket innebär att vissa typer av olyckor som polisen sällan får kännedom om inte kommer med, till exempel singelolyckor på cykel. För att få en heltäckande bild av olycksläget är det därför angeläget att komplettera polisens uppgifter med uppgifter från sjukvården.

Denna rapport gör en jämförelse av tre olika källor till information om skadade personer i trafiken, Strada polis/Strada sjukvård och Socialstyrelsens Patientregister. Hur väl stämmer källorna överens och vilken information går man miste om i de fall man endast använder sig av en källa?

Rapporten är framtagen i dialog med Maria Melkersson på Trafikanalys, ansvarig för den officiella statistiken över vägtrafikskador.

Borlänge, augusti 2017

Karin Bengtsson
Statistiker

Åsa Berglind
Sektionschef

Innehåll

1. INLEDNING	7
2. ÖVERSIKTLIG VARIABELGENOMGÅNG	8
3. TILLVÄGAGÅNGSSÄTT	9
3.1 Material och avgränsning.....	9
3.1.1 Vårdtillfällen till skadetillfällen	10
3.1.2 ID-variabel och matchning.....	11
3.1.3 Exkluderade poster.....	11
4. RESULTAT	12
4.1 Vägtrafikolyckor dvs. exklusive fallolyckor gående.....	14
4.1.1 Finns i PAR men saknas i Strada.....	15
4.1.2 Finns i Strada-sjukvård men saknas i PAR	18
4.1.3 Finns endast i Strada-polis	22
4.2 Fallolyckor gående.....	23
4.2.1 Finns i PAR men saknas i Strada.....	24
4.2.2 Finns i Strada-sjukvård men saknas i PAR	24
4.3 Sammanslagen skadebild.....	25
5. SLUTSATSER OCH DISKUSSION.....	27
6. KÄLLHÄNVISNING	29
BILAGA 1. TILLSKOTT SJUKHUS PAR/STRADA_SJUKVÅRD.....	30
BILAGA 2. SKADETILLFÄLLEN FÖRDELAT PER KÄLLA.....	31

1. Inledning

Trafikanalys ansvarar för den officiella statistiken över vägtrafikskador, statistik som baseras på polisens rapportering i Strada. I dagsläget finns ett betydande bortfall i polisens rapportering som bland annat beror på att polisen inte får kännedom om alla olyckor som sker i trafiken. För att få en mer heltäckande bild av antalet personer som skadas i trafiken är det därför nödvändigt att komplettera polisens uppgifter med sjukvårdsuppgifter. Exempelvis bidrar sjukvårdsdata till att ge en mer rättvisande bild av antal cykelolyckor.

Genom Strada sammanförs uppgifter från polis och akutsjukvård vilket ger ett bättre informationsunderlag, dock har det funnits bortfall i sjukhusens rapportering. Av den anledningen har Trafikanalys parallellt med användningen av Strada-polis använt data från Patientregistret (PAR) för att beskriva trafikskador. Fördelen med PAR är att det är ett heltäckande register. PAR ger dock inte samma detaljerade bild av skador och händelseförlopp som Strada-sjukvård. PAR är ett patientadministrativt system som används för alla slags patienter, inte särskilt trafikolycksoffer. Strada däremot är ett register som bara används för vägtrafikolyckor (det finns förslag att också inkludera olyckor med fritidsbåtar, Ds 2016:20).

Syftet med denna rapport är att jämföra Strada och PAR på individnivå för att se vilka skadade personer som rapporterats av respektive källa och vilka som rapporterats av båda källorna. Analysen fokuserar främst på sjukvårdsperspektivet och eventuellt tillskott från Strada-sjukvård respektive PAR kommer att kvantifieras. Syftet är också att beskriva den sammanvägda skadebild som ges när information från Strada och PAR kombineras.

Rapporten inleds med en översiktlig variabelgenomgång för respektive källa. Därefter följer ett kapitel som beskriver de bearbetningar av materialet som gjorts och hur sammanslagningen gått till. I kapitel fyra presenteras resultaten av den sammanslagning som gjorts, uppdelat på *fallolyckor gående* och *ej fallolyckor gående*. Anledningen till denna uppdelning är att fotgängare som fallit omkull och skadat sig i vägtrafikmiljö inte ingår i den officiella statistiken över trafikolyckor med personskador. Tittar man på det totala antalet allvarligt skadade i vägtrafikmiljö utgör denna grupp ändå en betydande andel, under 2012 beräknas ungefär 7 900 personer ha blivit allvarligt skadade varav ungefär 3 500 var fotgängare som ramlat och skadat

sig (Trafikverket 2015). Rapporten avslutas med en sammanfattande diskussion och förslag till fortsatta studier.

2. Översiktlig variabelgenomgång

De två källor som jämförs i denna utredning är Strada och PAR. Syftet med de två registren skiljer sig åt och så även den information som finns i de olika källorna. Nedan följer en översiktlig beskrivning av källornas variabler.¹

Strada-polis – Polisen rapporterar information om hela olyckan och alla inblandade fordon och skadade personer inklusive oskadade förare. En skiss över olycksförloppet genererar en olyckstyp. Olycksförloppet beskrivs också i en fritext. Platsbeskrivning med gatunamn ska anges och position ska markeras i karta (X- och Y-koordinater). Det är inte alltid som polisen har varit på olycksplatsen vilket då gör det svårare med platsbeskrivningen. Om polisen är på plats har de goda möjligheter att beskriva olyckshändelsen.

Strada-sjukvård – Sjukvårdens rapportering bygger på patientens egna uppgifter kring olyckshändelsen. Patienten beskriver själv vilken typ av trafikant han eller hon var vid olyckstillfället, eventuell motpart samt ger en beskrivning av händelseförloppet. Vid rapporteringen genereras också en olyckstyp. Olycksplatsen anges geografiskt där platsen beskrivs både i fritext och genom att Strada-rapportören markerar en position på karta. Viss information om skyddsutrustning och vägomständigheter kan anges. Det finns information både om tid för olyckan och när patienten inkom till sjukhus samt vårdtid och vårdförlopp. Sjukvården har kompetens att beskriva skador enligt de diagnoser som behörig sjukvårdspersonal sätter.

PAR - I PAR finns information om vilka diagnoser patienten har fått och hur vårdförloppet sett ut. Information om vilken händelse som orsakat skadorna finns via orsakskoder (så kallade E-koder). I koden ingår viss information om trafikslag, men det går exempelvis inte att skilja mellan moped och motorcykel. Den enda geografiska information som finns är patientens hemort och vårdande sjukhus, dvs. inget om olycksplatsen.

¹ En mer utförlig jämförelse mellan variablerna i de olika källorna finns i bilaga 3 i rapporten ”Kartläggning av möjligheterna att förbättra statistiken om svårt skadade i trafiken – vad kan Strada-sjukvård och PAR-slutenvård tillföra den officiella statistiken?” (Monica Berntman och Birgit Modén, 2008).

3. Tillvägagångssätt

3.1 Material och avgränsning

Transportstyrelsen har tagit fram data från Strada och Socialstyrelsen har tagit fram data från PAR. Trafikanalys har, som statistikförande myndighet, varit den som förmedlat datamängderna.

Det senaste året som fanns tillgängligt i PAR när arbetet påbörjades var 2012. Då PAR registrerar enligt utskrivningsdatum medför detta att utredningsperioden inte kan följa kalenderåret utan måste starta året före för att täcka in ett helt år. Från Strada har således information om personer som varit med om trafikolyckor under perioden 2011-12-01 till 2012-11-30 hämtats, vilket sedan har jämförts med PAR-data för personer inskrivna under motsvarande period. Materialet från Strada har skickats till Socialstyrelsen som har matchat på data från PAR. Efter det har materialet avidentifierats och personnummer ersatts med löpnummer.

Från PAR beställdes information om vårdtillfällen med en orsakskod som motsvarar vägtrafikskador (V01-V89). Information om W-kod 00-19 med en 4:a i fjärde positionen vilket motsvarar fotgängare i fallolycka på gata eller väg beställdes också. I studien har både öppenvårds- och slutenvårdsdata från PAR använts. Slutenvårdsdata håller en högre kvalitet än öppenvårdsdata och är det som främst använts vid tidigare jämförelser. Det är också slutenvårdsuppgifter som används när Trafikanalys presenterar vägtrafikskadade i sjukvården. I kontakter med Socialstyrelsen framgår dock att kvalitetsbristerna i öppenvårdsdata främst gällt bortfall av diagnoskoder samt underrapportering och att kvaliteten i registret blir bättre över tid. Kvalitetsbristerna påverkar därför det som faktiskt rapporterats in inom öppenvården i mindre grad. Istället innebär kvalitetsbristerna att det kan finnas fler som skadats i trafiken och sökt sig till öppenvården än vad som visas i PAR.

Som hjälp i analysen har Socialstyrelsens förteckning över V- och W-koder använts för att gruppera trafikantkategorier (Socialstyrelsen 2011).

Tabell 1. Utgångsmaterial före sammanslagning

		Antal poster	Beskrivning
PAR	Totalt	98 540	
	Öppenvård	82 425	Vårdtillfällen rapporterade från öppenvården
	Slutenvård	16 115	Vårdtillfällen rapporterade från slutenvården
Strada	Totalt	67 325	
	Sjukvård	32 449	Personer rapporterade från Strada-sjukvård
	Polis	24 020	Personer rapporterade från Strada-polis
	Sjukvård+Polis	10 856	Personer rapporterade från Strada-sjukvård OCH Strada-polis

Flödesschemat i Figur 1 beskriver hur den inledande bearbetningen och matchningen av Strada och PAR gått till.



Figur 1. Beskrivning av sammanslagningsprocessen.

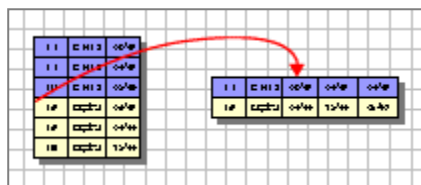
Raderna i datamaterialet kommer genomgående att benämnas *skadetillfällen*. I och med att en person kan vara inblandad i flera olyckor under ett år kan det vara så att en person förekommer flera gånger.

3.1.1 Vårdtillfällen till skadetillfällen

De vårdtillfällen som registrerats i PAR har gjorts om till skadetillfällen genom att flera vårdtillfällen för en och samma person med mindre än 30 dygns tidsavstånd mellan utskrivning och ny inskrivning har antagits gälla en och samma skada (som registrerats vid flera vårdtillfällen beroende på klinikbyten, återinskrivning efter hemvistelse eller dylikt)².

För att inte information ska gå förlorad när vårdtillfällen aggregeras till skadetillfällen har all information sparats genom att poster har slagits ihop till variabler i enlighet med Figur 2. På det viset har information om exempelvis slutenvårdsbesök sparats även om det första besöket i skadetillfället var inom öppenvården. Upp till fem olika skadetillfällen kan fångas upp för en individ under den aktuella perioden.

² Definition hämtad från Trafikanalys Statistik 2010:18



Figur 2. Poster slås samman till variabler. Illustration från SPSS.

3.1.2 ID-variabel och matchning

För att matcha PAR och Strada har en ID-variabel bestående av löpnummer och olycksdatum/indatum skapats. I Tabell 2 framgår resultatet av matchningen och 17 procent av posterna kunde matchas på personnummer och olycksdatum/indatum. Alla poster från PAR har haft ett komplett personnummer, från Strada plockades 2 129 poster bort som saknar komplett personnummer.

Tabell 2. Övergripande resultat efter sammanslagning, innan materialet rensas.

	Antal poster	Procent
Totalt	115 790	
Endast Strada	44 826	39 %
Strada + PAR	19 911	17 %
Endast PAR	51 053	44 %

3.1.3 Exkluderade poster

I materialet från Strada finns även omkomna personer med. Dessa exkluderas och har inte ingått i några analyser. De personer som endast rapporterats av polis som oskadade har också tagits bort.

Ur materialet från PAR har poster med följande orsakskoder exkluderats om de inte kan matchas med Strada:

V80 - ryttare, förutom i undergrupperna .2 till .6 som motsvarar kollision med fordon (-6 623 poster)

V81 - förare eller passagerare på tåg (-86 poster)

V90-V99 - olyckor på vatten och luft, andra och icke specificerade transportolyckor (-1 481 poster)

Det finns även andra orsakskoder som inte bör vara med, alla som i beskrivningen är markerade med "ej i trafik". Dessa exkluderas inte då det kan vara av intresse att titta på var dessa förekommer i fortsatta analyser.

4. Resultat

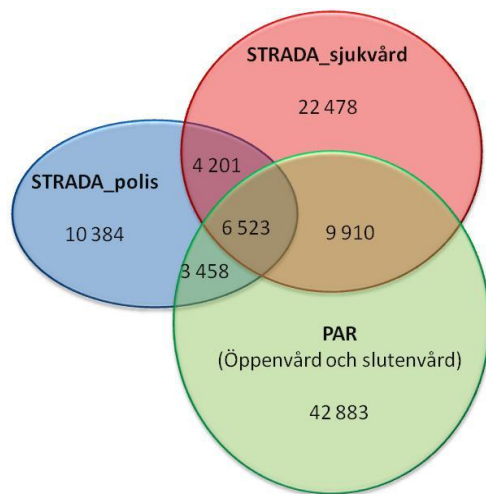
Kapitlet inleds med en beskrivning av de övergripande resultaten efter sammanslagningen, därefter delas materialet upp på gående i ej fallolyckor respektive fallolyckor. Gående i ej fallolyckor går vi igenom mer i detalj medan fallolyckorna beskrivs översiktligt. Avslutningsvis presenteras en sammanfattande bild av antal skadade totalt sett, när PAR och Strada vägs samman.

Det sammanslagna och rensade datamaterialet består av 99 837 poster (Tabell 3). Totalt finns 64 717 poster från Strada och 62 774 poster från PAR. Av dessa är 19 891 poster matchade och visas med gulmarkerade celler i tabellen. Det motsvarar ungefär 20 procent av det totala datamaterialet (I Tabell 2 var 17 procent matchade men det var före rensning av ryttare m.fl.).

Tabell 3. Utgångsmaterial efter sammanslagning

	Källa	Strada			Endast PAR	Totalt
		Sjukvård	Polis	Sjukvård+Polis		
PAR	PAR-öppenvård	8 061	2 315	4 311	36 270	50 957
	PAR-slutenvård	1 849	1 143	2 212	6 613	11 817
	Endast Strada	22 478	10 384	4 201	-	37 063
	Totalt	32 388	13 842	10 724	42 883	99 837

Tabell 1 visar de övergripande resultaten från Tabell 3 uppdelat på PAR, matchat Strada/PAR samt Strada-sjukvård och Strada-polis.



Figur 3. Visualisering av utgångsmaterial efter sammanslagning. Ej skalenligt.

För de skadetillfällen som matchats har en kontroll av överensstämmelse mellan trafikantkategori i Strada och PAR gjorts. Överensstämmelsen är relativt god och ligger på ungefär 94 procent. Den största differensen ligger i drygt 300 skadetillfällen där fordonet klassats som personbil i PAR men som i Strada är lätt lastbil. En viss diskrepans märks också vad gäller fotgängare/cyklister. Exempel på det kan vara någon som ramlat omkull på sparkcykel, denne ska i Strada rapporteras som fotgängare men kan i PAR vara rapporterad som cyklist. Värt att notera är att jämförelsen gjorts utifrån de trafikantkategorier som går att redovisa i PAR. Personer som skadats på MC eller moped enligt Strada har slagits ihop till en grupp för att kunna jämföras med indelningen i PAR som är MC/Moped.

4.1 Vägtrafikolyckor dvs. exklusive fallolyckor gående

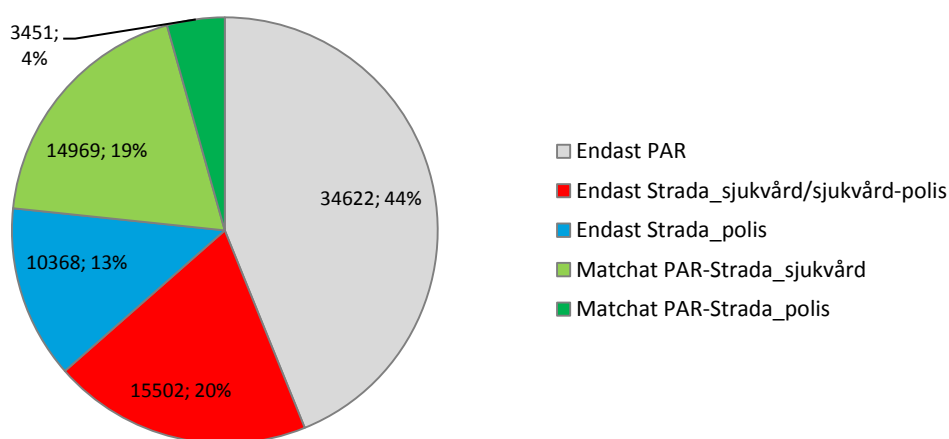
Enligt definitionen på vägtrafikolycka ska minst ett fordon i rörelse vara inblandat, dvs. fallolyckor bland gående exkluderas. I detta avsnitt kommer skadetillfällena som rör vägtrafikolyckor (dvs. exklusive fallolyckor bland gående) att analyseras. Först presenteras resultatet av sammanslagningen och sedan kommer de skadetillfällena som endast finns i PAR och de som endast finns i Strada-sjukvård att redovisas separat.

När fallolyckor bland gående exkluderas finns 78 912 skadetillfällena i det sammanslagna datamaterialet.

Tabell 4. Utgångsmaterial efter sammanslagning, exklusive fallolyckor gående.

	Källa	Strada			Endast PAR	Totalt
		Sjukvård	Polis	Sjukvård+Polis		
PAR	PAR-öppenvård	6 967	2 310	4 304	29 638	43 219
	PAR-slutenvård	1 492	1 141	2 206	4 984	9 823
	Endast Strada	11 303	10 368	4 199	-	25 870
	Totalt	19 762	13 819	10 709	34 622	78 912

Figur 4 visar hur skadetillfällena i Tabell 3 Tabell 4 fördelar sig över de olika källorna. Knappt en fjärdedel av materialet är matchat mellan Strada och PAR medan drygt två femtedelar endast finns i PAR.



Figur 4. Fördelning av källor. (n=78 912)

Anm: I gruppen PAR ingår både öppenvård och slutenvård.

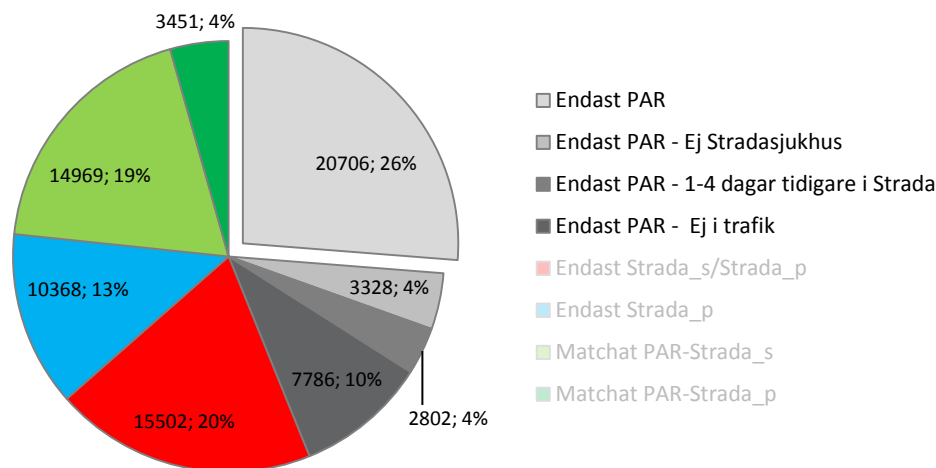
4.1.1 Finns i PAR men saknas i Strada

I det sammanslagna materialet utgör skadetillfällena som endast finns i PAR den i särklass största delmängden. I 34 622 fall finns information om skadetillfällena i PAR men inte motsvarande i Strada. För att se vad som skulle kunna vara ett eventuellt tillskott från PAR till Strada behöver vissa av de skadetillfällena som bara finns i PAR rensas bort:

- **Ej i trafik:** 7 786 (22%) av skadetillfällena i PAR som inte matchats med Strada har en V-kod med beskrivning ”Ej i trafik”, dessa borde inte vara aktuella för Strada
- **I trafik men olycksdatum och vårddatum är olika:** Sammanslagningen är gjord på *Löpnummer* och *Olycksdatum/Indatum*. I de fall en person sökt vård någon dag efter olyckan sker därför ingen matchning. Bland de fall från PAR som inte matchats med Strada (och som är *i trafik*) finns 2 802 fall där personer sökt vård upp till och med fyra dagar efter det att en olycka finns registrerad i Strada.
- **Ej Strada-anslutna sjukhus:** 3 328 skadetillfällen har rapporterats från sjukhus som vid den aktuella tidsperioden inte rapporterade till Strada (däribland Akademiska sjukhuset, Falu Lasarett och Mora lasarett).

Detta summerar till totalt 13 916 fall (40% av skadetillfällena i PAR som inte matchats med Strada) som inte borde vara aktuella för Strada. Det kan diskuteras om de skadetillfällena som rapporterats från ännu ej Strada-anslutna sjukhus borde inkluderas i de fortsatta beskrivningarna. Eftersom vi främst är intresserade av att se hur det förväntade interna bortfallet i Strada ser ut räknar vi inte med dessa sjukhus som inte är anslutna till Strada. I den sammanvägda skadebilden som presenteras längre fram kommer dessa däremot att ingå.

Figur 5 visar att ungefär en fjärdedel av alla skadetillfällen i det sammanslagna materialet utgörs av tillfällen som finns rapporterade i PAR men inte i Strada. Slutsatsen är att knappt 21 000 av de skadetillfällen som bara finns i PAR borde finnas även i Strada. Vi kallar detta *tillskott från PAR* dvs. fall som saknas i Strada men hittas i PAR

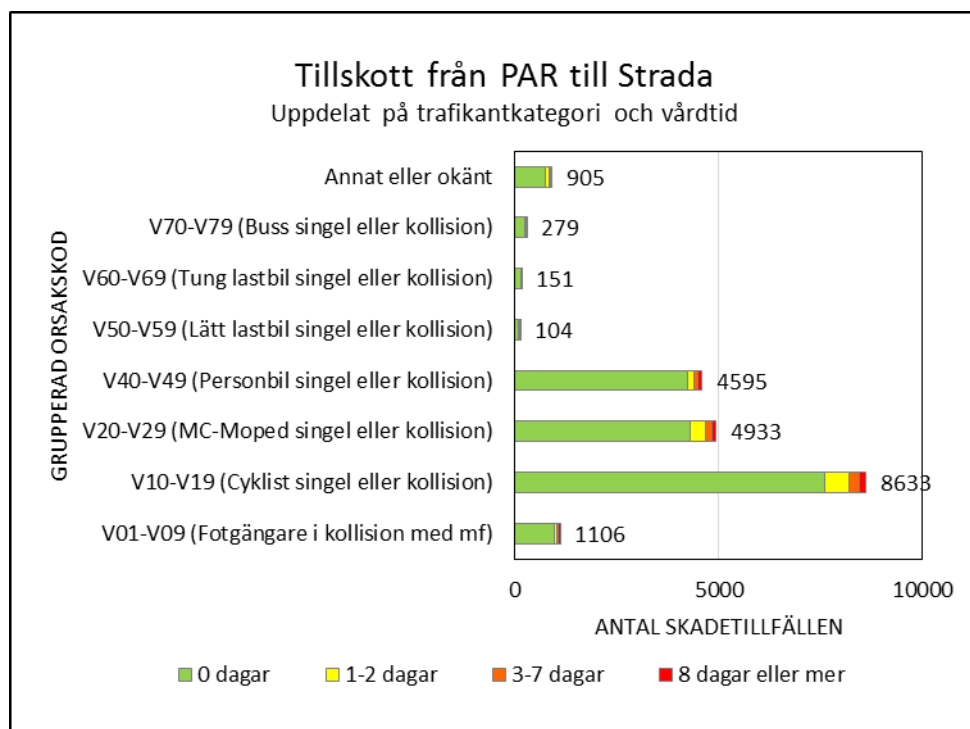


Figur 5. Fördelning av källor. (n=78 912)

Ungefär två femtedelar av de knappt 21 000 skadetillfällen som utgör tillskottet från PAR är cyklister som har skadats i singelolyckor eller i kollision (Figur 6). De allra flesta är cyklister som sökt vård men inte behövt läggas in, i drygt 1 000 av fallen har dock vårdtiden varit en dag eller längre dvs. skadetillfället borde finnas med i Strada-sjukvård. Efter cyklister är personer som skadats på MC/Moped och i personbil de största trafikantkategorierna i tillskottet från PAR. Sammanfattningsvis är cyklister och MC/Mopedister överrepresenterade i PAR-data som inte matchats med Strada.

Tittar man närmare på hur skadorna³ ser ut i de skadetillfällen som finns i PAR men inte i Strada, så rör det sig i mer än hälften av fallen om skador på de övre och undre extremiteterna, dvs. armar och ben. Bland cyklister och MC-förare/mopedister utgör skador på dessa kroppsdelar knappt 60 procent av skadorna. Bland personbilister är nackskador den vanligaste skadeorsaken, 37 procent har drabbats av skador på nacken.

³ Baserat på patientens huvuddiagnos angivet i PAR



Figur 6. Finns i PAR men saknas i Strada (n=20 706)

Knappt 12 procent av det som kan antas vara tillskott från PAR till Strada utgörs av skadetillfällen där en trafikant vårdats minst en dag efter en olycka.

I Bilaga 1 finns tillskottet från PAR och tillskottet från Strada-sjukvård uppdelat på sjukhus. Det finns tydliga skillnader mellan sjukhus, vid de flesta sjukhus är tillskottet från PAR större än tillskottet från Strada-sjukvård, men vid vissa sjukhus som till exempel Torsby och Kristianstad är tillskottet från Strada-sjukvård större än tillskottet från PAR. Vilka anledningarna är till att det skiljer sig så mycket åt på sjukhusnivå beskrivs inte i denna rapport, men möjliga orsaker till bortfallet i Strada och PAR beskrivs i kommande avsnitt.

Orsaker till bortfallet i Strada

Det finns flera tänkbara anledningar till att de knappt 21 000 skadetillfällena som beskrivs ovan saknas i Strada sjukvård:

- Bortfall från insamlingen:
 - Patienter som av någon anledning inte fått någon trafikskadejournal

- Patienten har fått en trafikskadejournal men inte fyllt i den och har därmed inte gett sitt samtycke till att ingå i Strada (rutin med krav på aktivt samtycke används vid vissa sjukhus)
- Knappt tio procent av skadekoderna verkar inte ha med direkta skador att göra. Det kan exempelvis vara:
 - Besök i vården som har med gamla skador att göra (T90-T98)
 - Besök som har med en undersökning att göra (Z00-Z13) Dvs personer som inte skadats men som undersöks på sjukhus.
- Felaktig orsakskodning i PAR

För att säkert veta vilka av fallen som endast finns i PAR som kan vara ett reellt och relevant tillskott till Strada-sjukvård behöver ytterligare analyser göras och då i kontakt med de rapporterade sjukhusen.

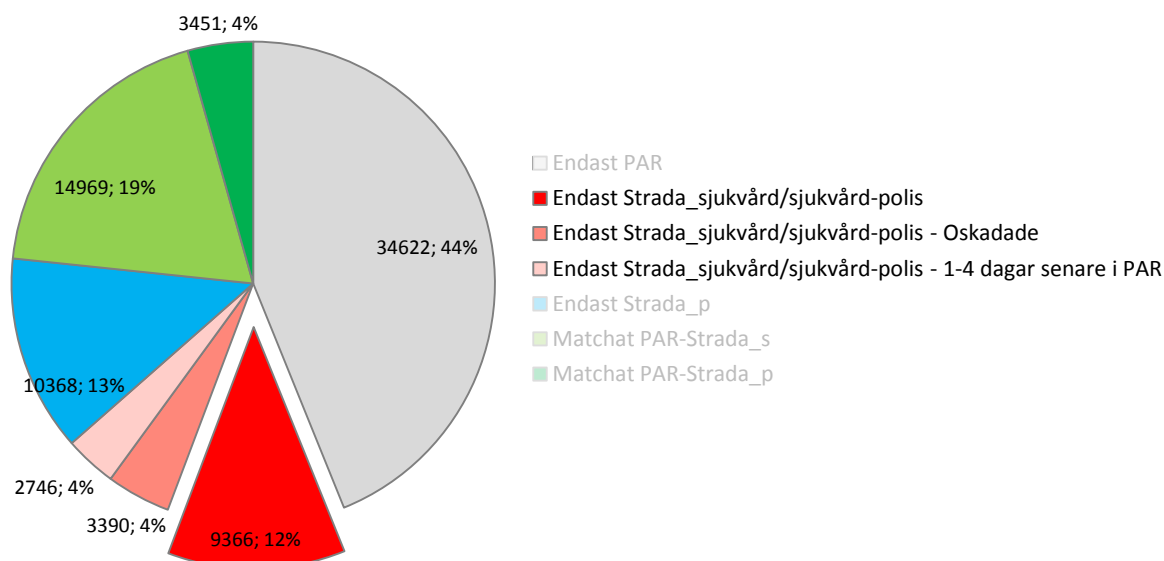
Tittar man närmare på den delmängd där PAR matchats mot endast Stradapolis ser vi att det finns en matchning i 3 451 fall. Majoriteten av dessa fall, 67 procent, är olyckor med personbil. Dessa fall skulle eventuellt kunna hittas inom Strada-verksamheten för bortfallsanalyser. Viktigt att ha i åtanke är att anledningen till att ett skadetillfälle inte återfinns i Strada-sjukvård kan vara att personen i fråga inte godkänt medverkan i Strada. Det finns ett förslag att rapportering och deltagande i Strada-sjukvård ska bli reglerat i lag (Ds 2016:20). Om förslaget blir verklighet kommer inte Strada vara beroende av aktivt samtycke längre.

4.1.2 Finns i Strada-sjukvård men saknas i PAR

Målgruppen för Strada-sjukvård och PAR skiljer sig något åt. Alla som uppsöker ett akutsjukhus efter att ha råkat ut för en olycka i trafiken ingår i målgruppen för Strada-sjukvård. Det innebär att det kan finnas personer som väl på sjukhuset visar sig vara oskadade och som, helt enligt rutinerna, registreras i Strada-sjukvård. För att analysera vad som kan tänkas vara ett tillskott från Strada-sjukvård till PAR behöver därför vissa delar i delmängden som endast rapporterats i Strada-sjukvård rensas bort:

- 3 390 personer som sökt vård i samband med en trafikolycka men som enligt Strada-sjukvård är *oskadade*.

- På samma sätt som när vi tittade på tillskottet från PAR tas de fall bort där en person sökt vård någon dag efter olycksdatum. Bland de fall från Strada-sjukvård som inte matchats med PAR (och som har någon typ av skada registrerad) finns 2 746 skadetillfällen där personer uppsökt vård upp till och med 4 dagar efter det att en olycka finns registrerad i Strada⁴.



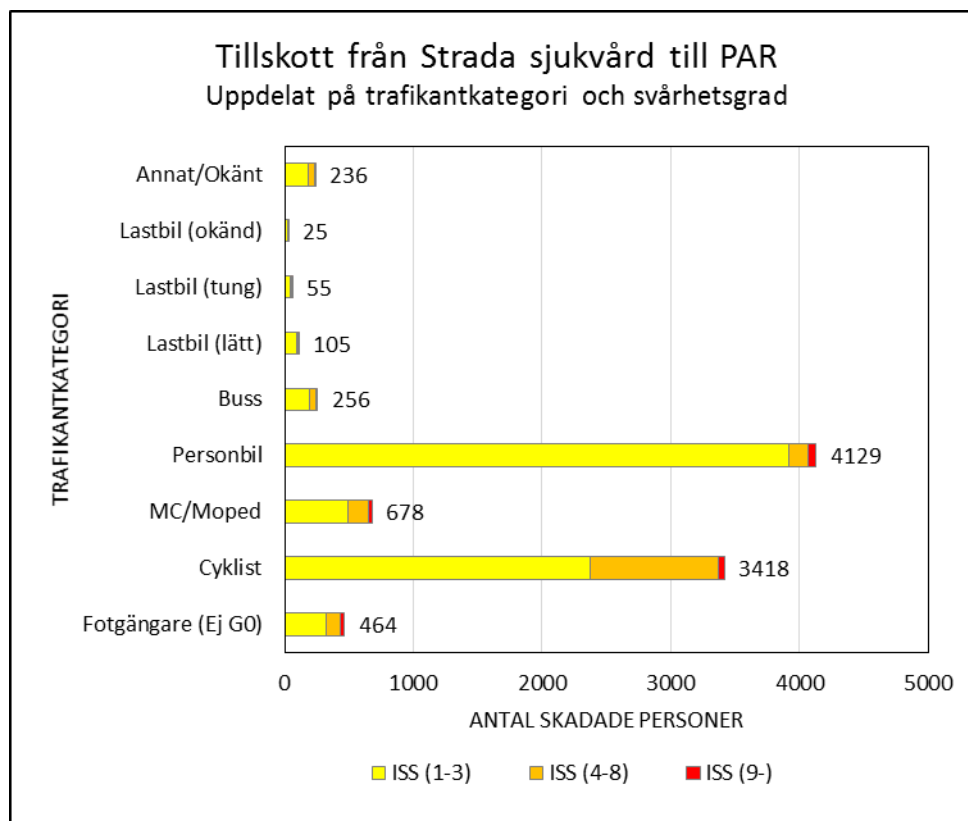
Figur 7. Exkl. fallolyckor gående. Fördelning av källor. (n=78 912)

Figur 7 visar att knappt 12 procent av alla skadetillfällen i det sammanslagna materialet utgörs av tillfällen som finns rapporterade i Strada-sjukvård men inte återfinns i PAR trots att de troligen borde göra det.

Den största trafikantgruppen bland de som endast rapporterats av Strada-sjukvård är personbilar följt av cyklister. De två grupperna står tillsammans för drygt 80 procent av tillskottet från Strada-sjukvård. Vi ser i Figur 8 att cyklister och fotgängare är de trafikantgrupper som har de allvarligaste skadorna. I båda grupperna ligger andelen skadade med en ISS>3 på drygt 30 procent.

Av de som endast rapporterats in av Strada-sjukvård har drygt åtta procent (781 personer) blivit inlagda på avdelning eller flyttats till annat sjukhus och av dessa har drygt åtta av tio vårdats i ett dygn eller mer.

⁴ Att antalet skiljer sig något jämfört med motsvarande siffra för de poster som endast rapporterats av PAR beror på i vilken ordning rensningarna gjorts.



Figur 8. Exkl. fallolyckor gående, tillskott Strada_ s uppdelat på trafikantkategori och ISS-grad (n=9 366)

Orsaker till bortfallet i PAR

För att få en idé om vad bortfallet i PAR kan bero på togs i ett inledande skede i studien 20 observationer från Strada som saknades i PAR och skickades till Socialstyrelsen för kontroll. Av dessa var 16 händelser som klassas som vägtrafikolyckor (Tabell 5). De personer som studerades hade alla rapporterats med fullständigt personnummer och ett ISS-värde ≥ 9 . Samtliga var enligt Strada-sjukvård inlagda på sjukhus från en dag till mer än 30 dagar vilket borde innebära att de också skulle finnas i PAR.

I ett fall var det osäkert om rätt person återfanns i PAR, i tre fall saknades personerna helt i PAR, i fyra av de 16 fallen fanns personerna i PAR men saknade E-kod. I resterande åtta fall kunde E-koder tas fram från PAR med en annan orsakskod än de som använts till denna studie.

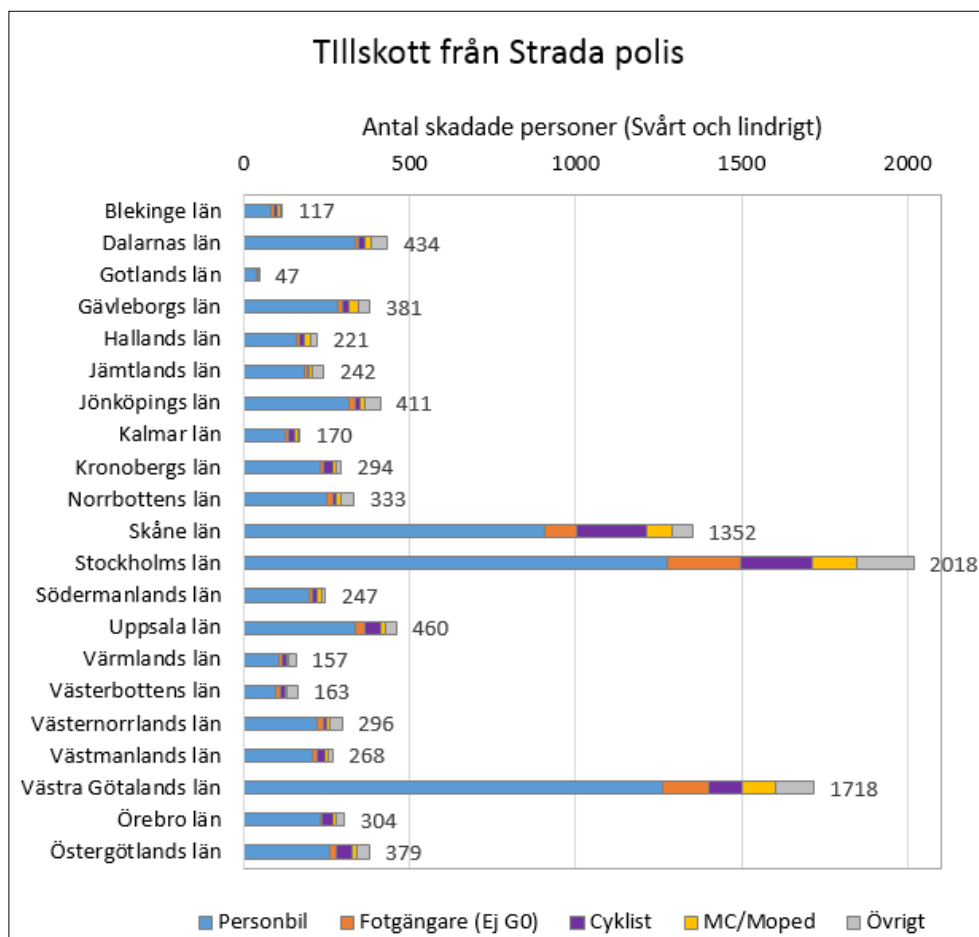
Tabell 5. Kontroll av eventuellt tillskott från Strada (Exklusive fallolyckor gående).

Strada		PAR	
Ålder	Händelse	E-kod	Beskrivning enligt E-kod/kommentar
89	fotgängare -personbil	W1824	Annat fall i samma plan-skola, offentlig lokal-vitalaktivitet
82	sparkstötting	W0099	Fall i samma plan i samband med is och snö-ospec område-ospec aktiviteter
74	ramlat i buss	W1999	Fall, ospecificerat-ospec område-ospec aktiviteter
76	permobil i brunnslock	W1999	Fall, ospecificerat-ospec område-ospec aktiviteter
42	moped-stolpe	W1999	Fall, ospecificerat-ospec område-ospec aktiviteter
19	cykel singel	W1899	Annat fall i samma plan-ospec område-ospec aktiviteter
63	personbil singel	X8299	Avsiktligt självdestruktiv handling med motorfordon-ospec område-ospec aktiviteter
22	mc singel	Y906	Blodalkoholhalt 1,20 - 1,99 promille
17	personbil-bergvägg	N/A	Ej E-kod
54	lastbil med kran-bro	N/A	Ej E-kod
89	fotgängare-lastbil backande	N/A	Ej E-kod
31	personbil singel	N/A	Ej E-kod
9	personbil-personbil	N/A	Saknas i PAR
82	cykel singel	N/A	Saknas i PAR
71	personbil singel	N/A	Saknas i PAR
64	fotgängare-personbil	N/A	Finns en med rätt datum, ålder och kommun men saknar pnr hdia ekod

Utöver de sex unika E-koder som identifierats i denna kontroll kan det finnas fler möjliga orsakskoder som skulle kunna fånga upp personer som finns i uttaget från Strada men inte i PAR. Vid en eventuell uppföljning av denna studie är det önskvärt att fler orsakskoder från PAR ingår i sammanslagningen.

4.1.3 Finns endast i Strada-polis

10 012 poster har *enbart* rapporterats av Strada-polis och hur de fördelar sig över län och skadegrad visas i Figur 9.



Figur 9. Tillskott från Strada polis uppdelat på trafikantkategorier. (n=10 012)

De tre största länen utmärker sig med flest antal personer rapporterade endast av polis. I relation till befolkningsstorleken i respektive län visar det sig att andelen personer som endast rapporterats av polisen i storstadslänen inte skiljer sig nämnvärt från övriga landet. Som förväntat är den andelen istället något större i Uppsala län och Dalarnas län som under 2012 hade ingen/liten rapportering till Strada-sjukvård. Även i län som Kronoberg och Jämtland var polisens tillskott stort.

I drygt 70 procent av de skadetillfällena som endast rapporteras av polisen har personen färdats i personbil. Näst största trafikantgruppen är cyklisterna som utgör ungefär 9 procent av samma delmängd. Drygt fyra procent (444

personer) av dem som endast rapporterats av polisen har bedömts vara svårt skadade. Här bör tilläggas att det är svårt för polisen att göra en korrekt bedömning av olyckans skadegrad.

4.2 Fallolyckor gående

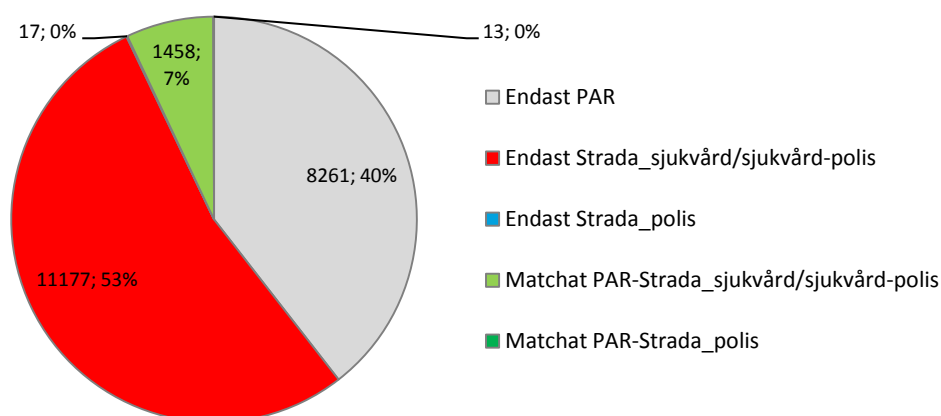
I detta avsnitt kommer skadetillfällena som härrör från fallolyckor bland gående att analyseras. Först presenteras resultatet av sammanslagningen och sedan kommer de poster som endast finns i PAR och de skadetillfällena som endast finns i Strada-sjukvård att redovisas separat.

Det finns 20 926 poster i det sammanslagna datamaterialet som rör fallolyckor bland gående i vägtrafik, dvs. olyckor där inget fordon i rörelse varit inblandat. Polisen har ingen skyldighet att rapportera dessa fallolyckor men det finns ändå ett fåtal med i polisens register (Tabell 6).

Tabell 6. Utgångsmaterial efter sammanslagning, fallolyckor gående.

	Källa	Strada			Endast PAR	Totalt
		Sjukvård	Polis	Sjukvård+Polis		
PAR	PAR-öv	1 094	5	7	6 632	7 738
	PAR-sv	357	2	6	1 629	1 994
	Endast Strada	11 175	17	2		11 194
	Totalt	12 626	24	15	8 261	20 926

Figur 10 visar hur skadetillfällena i Tabell 6 fördelar sig över de olika källorna, knappt sju procent av materialet är matchat mellan Strada och PAR medan drygt hälften av skadetillfällena återfinns enbart i Strada.



Figur 10. Fördelning av källor. (n=20 926)

4.2.1 Finns i PAR men saknas i Strada

Urvalet från PAR är endast gjort på orsakskoder W00-W19 med en fyra i fjärdepositionen (Platskod: Gata och väg) vilket innebär att alla kan anses vara i trafik. Däremot kan 415 skadetillfällen plockas bort bland de som endast finns i PAR då de har en motsvarande post i Strada-sjukvård men 1-4 dagar tidigare. 980 skadetillfällen finns registrerade vid ej Strada-anslutna sjukhus och tas också bort. Det innebär ett möjligt tillskott från PAR till Strada av personer som skadats i fallolyckor på 6 866 personer. Av dessa har en majoritet, 57 procent, skadats under vintermånaderna. 5 548 av fallen är registrerade från öppenvården och 1 318 från slutenvården.

Drygt en tredjedel har skador som härrör sig till de övre extremiteterna och ungefär 30 procent har skador som härrör till de undre extremiteterna, 19 procent har fått skador på huvudet.

4.2.2 Finns i Strada-sjukvård men saknas i PAR

Bland de skadetillfällen som endast återfinns i Strada-sjukvård plockas 368 oskadade bort liksom 412 skadetillfällen där en motsvarande post finns i PAR men där inskrivning skett upp till 4 dagar efter olyckstillfället. Det ger 10 367 fall som finns i Strada-sjukvård men som inte matchats med PAR. 1 624 av dessa har lagts in på avdelning eller flyttats till annat sjukhus.

70 procent av de skadetillfällen som endast finns i Strada-sjukvård har skett under vintermånaderna.

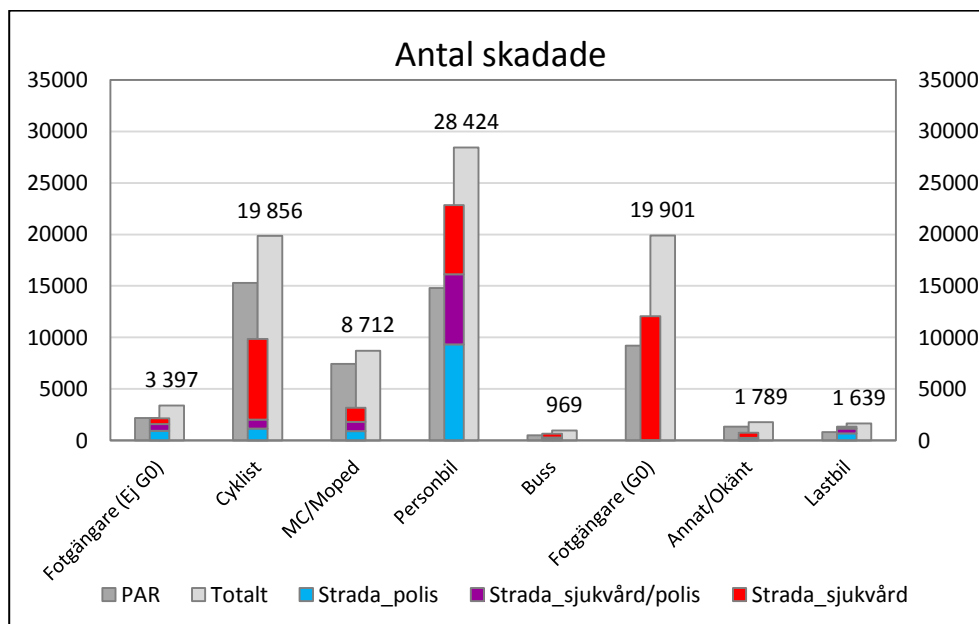
Tabell 7. Kontroll av eventuellt tillskott från Strada (Fallolyckor gående).

Strada		PAR	
Ålder	Händelse	E-kod	Beskrivning enligt E-kod/kommentar
71	Fotgängare singel	W0099	Fall i samma plan i samband med is och snö-ospec område-ospec aktiviteter
83	Fotgängare singel	W0199	Fall i samma plan genom halkning, snavning eller snubbling-ospec område-ospec aktiviteter
63	Fotgängare singel	W1999	Fall, ospecificerat-ospec område-ospec aktiviteter
75	Fotgängare singel	W0109	Fall i samma plan genom halkning, snavning eller snubbling-bostad-ospec aktiviteter

Bland de fall som skickades till Socialstyrelsen för kontroll (Tabell 7) var fyra av de 20 fallen fotgängarolyckor där inget fordon varit inblandat (fallolyckor gående), enligt informationen i Strada. Samtliga fyra personer fanns med i PAR men inte under orsakskoder som ingick i det urval som gjordes från PAR till denna studie. För fallolyckor bland gående har endast de olyckor där man uttryckligen har angett en fyra i fjärdepositionen (dvs. platskod = gata och väg) följt med det uttag som gjorts.

4.3 Sammanslagen skadebild

För att få en möjlig helhetsbild av antalet personer som skadas i vägtrafiken behöver vi titta på det sammanslagna materialet. Figur 11 visar antalet skadade personer i vägtrafiken 2012 när vi lägger ihop den information vi har i Strada med den vi har i PAR. De mörkgrå staplarna visar antal skadade personer i PAR, vilket i det här fallet blir alla personer som finns registrerade i PAR då vi inte gör någon selektion på vårdtid. Detta och det faktum att vi i denna studie inte gör någon skillnad på slutenvård/öppenvård samt gör om vårdtillfällen till skadetillfällen innebär att den skadebild från PAR för 2012 som visas här inte stämmer helt överens med det som presenteras i Trafikanalys rapport över vägtrafikskadade i sjukvården (Trafikanalys 2016). De klustrade staplarna visar antal skadade personer/skadetillfällen som rapporterats i Strada, uppdelat på om det är sjukvård, polis eller både sjukvård och polis som rapporterat.



Figur 11. Sammanvägd skadebild. Inkluderar ej oskadade i Strada och ej heller de som har matchning men där Strada ligger max 4 dagar före PAR. (n=84 687)

Den sammanslagna skadebilden visar att personbilister är den trafikantkategori där flest skadas, tätt följt av cyklister och fotgängare som ramlat och slagit sig utan att något fordon varit inblandat. Det är tydligt att vi får olika bilder av vilka som skadas i trafiken beroende på vilken källa som används. Idag används Strada-polis för den officiella statistiken och ger en skadebild där två tredjedelar av de skadade är personbilister. Används istället PAR får vi en skadebild där cyklister och personbilister utgör ungefär 30 procent vardera. Strada-sjukvård är den källa som fångar upp flest skadade fotgängare, men liksom för Strada-polis utgör personbilister den största kategorin skadade i Strada-sjukvård.

Tittar vi på den generella överensstämmelsen följer den samlade Strada-datan den sammanvägda skadebilden något bättre. Den största diskrepansen syns för MC/Moped-olyckor där rapporteringen från Strada ligger betydligt lägre än i PAR (Tabell 8).

Tabell 8. Hur stor andel av skadade respektive källa fångar upp (procent)

	Andel av antal skadade som fångas i respektive källa	
	PAR (Öppenvård och slutenvård)	Strada (Polis och sjukvård)
Fotgängare (Ej G0)	64	63
Cyklist	77	50
MC/Moped	85	36
Personbil	52	80
Buss	52	66
Fotgängare (G0)	46	61
Annat/Okänt	74	43
Lastbil	50	82
Totalt	61	62
<i>Vägrafikolyckor (Exkl. fallolyckor gående)</i>	65	63
<i>Fallolyckor gående*</i>	46	61

*Urvalet i PAR för fallolyckor bland gående har varit mer begränsat än för övriga olyckstyper då endast fotgängare som skadats i fallolycka på gata eller väg beställts

5. Slutsatser och diskussion

Studien visar att det finns skillnader i den information som finns att hämta från Socialstyrelsens patientregister jämfört med den information som finns i Strada. Överensstämmelsen mellan registren är låg, knappt 30 procent för vägtrafikskador och för fallolyckor bland gående är den ännu lägre.

Den viktigaste orsaken till det som kan anses vara ett bortfall i PAR (dvs. tillskott från Strada) är troligen att trafikskadade personer inte alltid kodas med rätt orsakskod. Därmed missar vi många när vi söker skadade i vägtrafikolyckor i ett patientregister som innehåller alla slags patienter. Det innebär att det blir svårt att få en korrekt bild av antal skadade i vägtrafikolyckor genom att göra ett urval på orsakskoder i PAR. Orsakskoderna som ska användas är många och mycket specifika och hur detaljerat man använder de olika koderna kan troligen variera mellan olika vårdinstanser.

När det gäller fallolyckor bland gående togs endast de orsakskoder med som motsvarar fall på gata/väg. Den kontroll som gjordes av några fall som endast fanns i Strada-sjukvård visade att även fall med orsakskod om ospecificerad plats kan innefatta olyckor i trafikmiljö.

Att det finns ett bortfall i Strada är känt och en viktig anledning till att denna studie genomförts. I denna studie beräknas Strada fånga upp ungefär 63 procent av alla trafikskadade personer, givet antagandet att Strada och PAR tillsammans fångar upp samtliga skadetillfällen. Motsvarande siffra för PAR är 65 procent. Dessa siffror gäller vägtrafikolyckor och inkluderar inte olyckor där fotgängare fallit omkull utan att något fordon varit inblandat. För fallolyckor bland gående är överensstämmelsen sämre och där finns drygt 60 procent av personerna rapporterade i Strada och 46 procent i PAR.

Studien visar att de båda källorna kompletterar varandra och att de båda bidrar med viktig information om storleksordningen på antalet trafikskadade. PAR saknar den information som ofta behövs i trafiksäkerhetsarbete som t.ex. olycksplats och händelsebeskrivning, men är ett register med hög täckning och kan fungera som ett bra referensmått på hur utvecklingen av trafikskadade ser ut. Strada å andra sidan har visserligen haft en viss bortfallsproblematik under åren men innehåller detaljerad information om var och hur olyckor gått till och skulle kunna fungera som ett verktyg för att kvalitetssäkra de delar av PAR som är kopplat till vägtrafikskador.

En intressant fortsättning på denna studie vore att göra en ny jämförelse med mer aktuell data och bredare inklusionskriterier från PAR. Detta skulle ge viktig bortfallsinformation till Strada. Samtidigt kan Socialstyrelsen använda Strada som extern källa för att kvalitetsgranska PAR. I skrivande stund pågår ett utvecklingsarbete med Socialstyrelsen, Trafikanalys och Transportstyrelsen i samarbete.

6. Källhänvisning

Internationell statistisk klassifikation av sjukdomar och relaterade hälsoproblem. Systematisk förteckning. Svensk version 2011. Socialstyrelsen

Trafikverket (2015) *Analys av trafiksäkerhetsutvecklingen 2014. Målstyrning av trafiksäkerhetsarbetet mot etappmålen 2020*. Trafikverket Publikation 2015:073

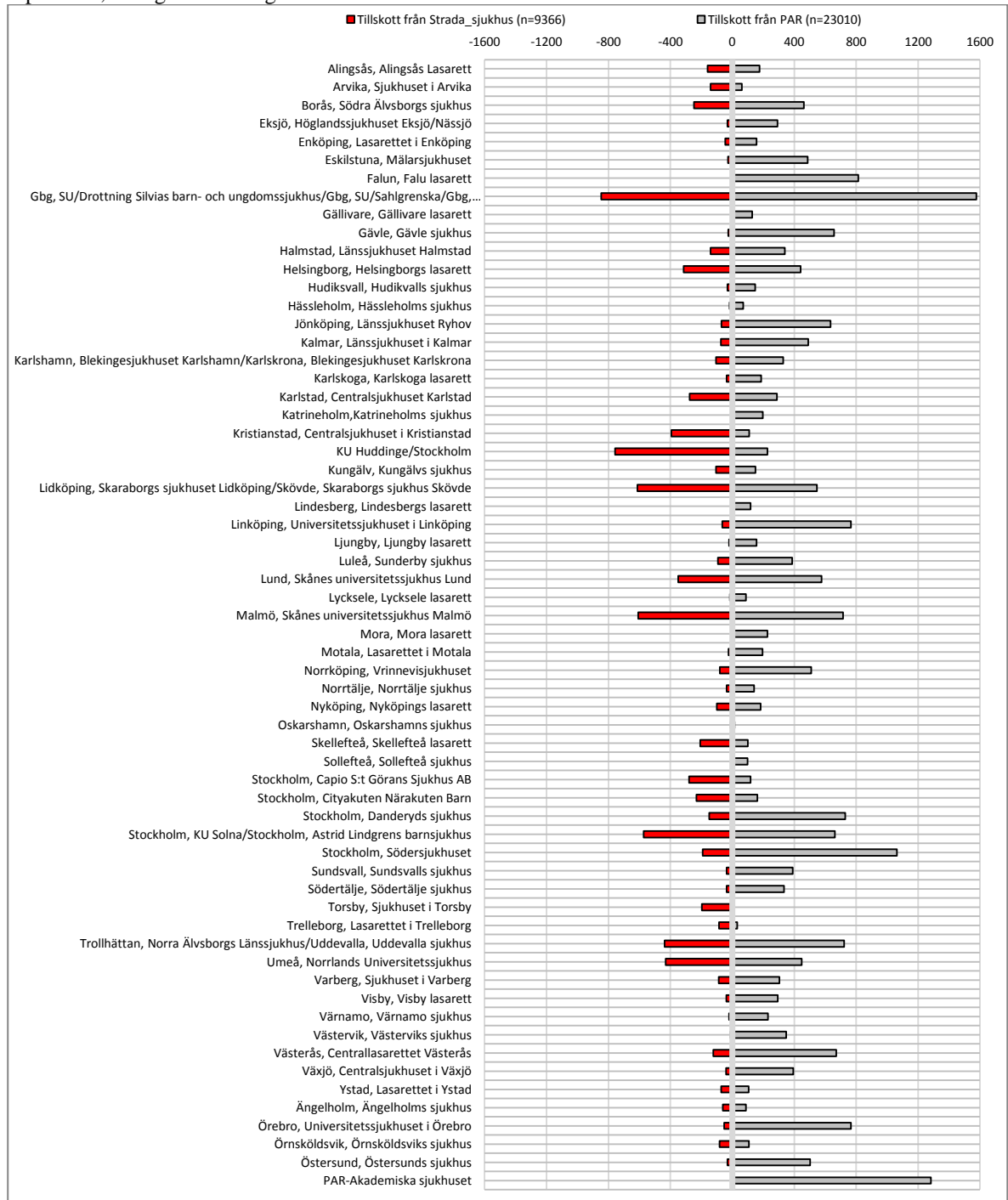
<http://www.socialstyrelsen.se/register/halsodataregister/patientregistret>
(2015-04-23)

http://www.trafa.se/globalassets/statistik/vagtrafik/vagtrafikskador/vaegtrafikskadade_i_sjukvaarden_2014.pdf

Berntman, M., & Modén, B. (2008). Kartläggning av möjligheterna att förbättra statistiken om svårt skadade i trafiken - vad kan STRADA-sjukvård och PAR-slutenvård tillföra den officiella statistiken? (Bulletin 241 / 3000; Vol. Bulletin 241 / 3000). Lunds universitet, institutionen för teknik och samhälle, trafik och väg.

Bilaga 1. Tillskott sjukhus PAR/Strada_sjukvård

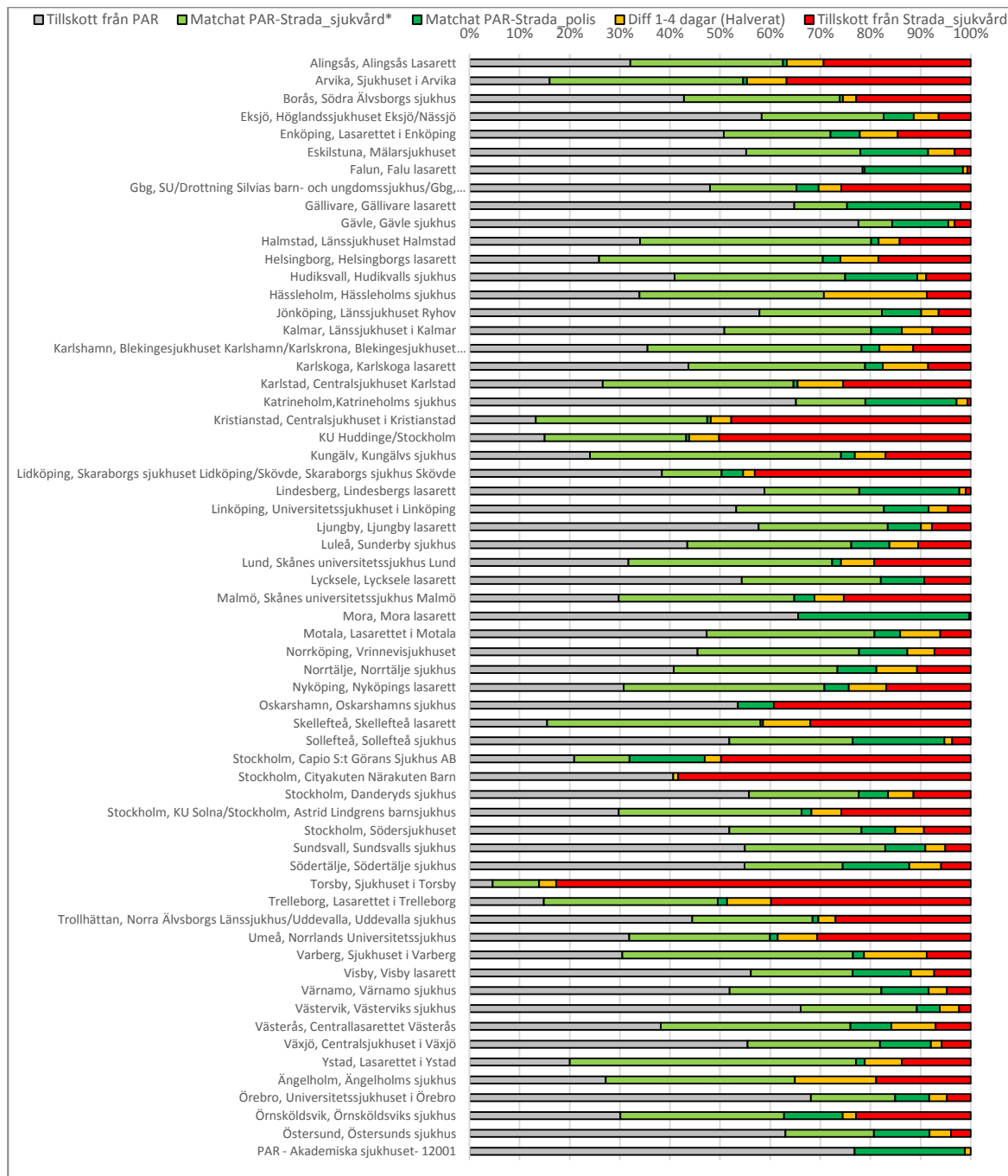
Visar för respektive sjukhus vilket eventuellt tillskott som finns från de båda källorna. Ex. finns det vid sjukhuset i Arvika 140 skadetillfällen registrerade i Strada som inte finns i PAR och 61 skadetillfällen i PAR som inte finns i Strada. Motsvarar de rensade tillskotten i kapitel 4.1, se Figur 5 och Figur 7.



*Vissa Strada-sjukhus har slagits ihop för att matcha sjukhuskoder i PAR.

Bilaga 2. Skadetillfällena fördelat per källa

Visar för respektive sjukhus hur rapporterade skadetillfällena fördelar sig över de olika källorna. Den grå delen av stapeln visar hur stor andel av rapporterade skadetillfällena som endast finns i PAR, grön och orange finns i båda källorna (orange dock omatchat pga skillnad i olycksdatum och inskrivningsdatum) medan röd endast finns i Strada sjukvård.



*Vissa Strada-sjukhus har slagits ihop för att matcha sjukhuskoder i PAR.