

An aerial photograph of a city street, likely in Stockholm, Sweden. The street is narrow and lined with multi-story buildings. A river is visible on the right side of the image. The text is overlaid on a white rectangular background in the center of the image.

OSKYDDADE TRAFIKANTERS INBLANDNING I OLYCKOR OCH DERAS SKADEUTFALL

Delresultat: Skadade cyklister

vti

Framtagen av: Jenny Eriksson och Per Henriksson

Juni 2022

UNDERLAG

- Uppgifter om skadade har hämtats från olycksdatabasen Strada (främst sjukvårdens rapportering)
- Studerad period är 2014-2019
- Personskador i trafikmiljö
- Elcyklar ingår
- Fördjupande analys av allvarligt skadade cyklister (urval eller totalundersökning)

Projektet har finansierats av
Trafikverkets Fol-portfölj Planera.

För mer information och där alla oskyddade trafikanter finns redovisade, både omkomna och allvarligt skadade, se VTI rapport 1133: [VTI rapport 1133 \(diva-portal.org\)](https://diva-portal.org)

SKADEMÅTT PER OLYCKSTYP FÖR SKADADE CYKLISTER 2014-2019

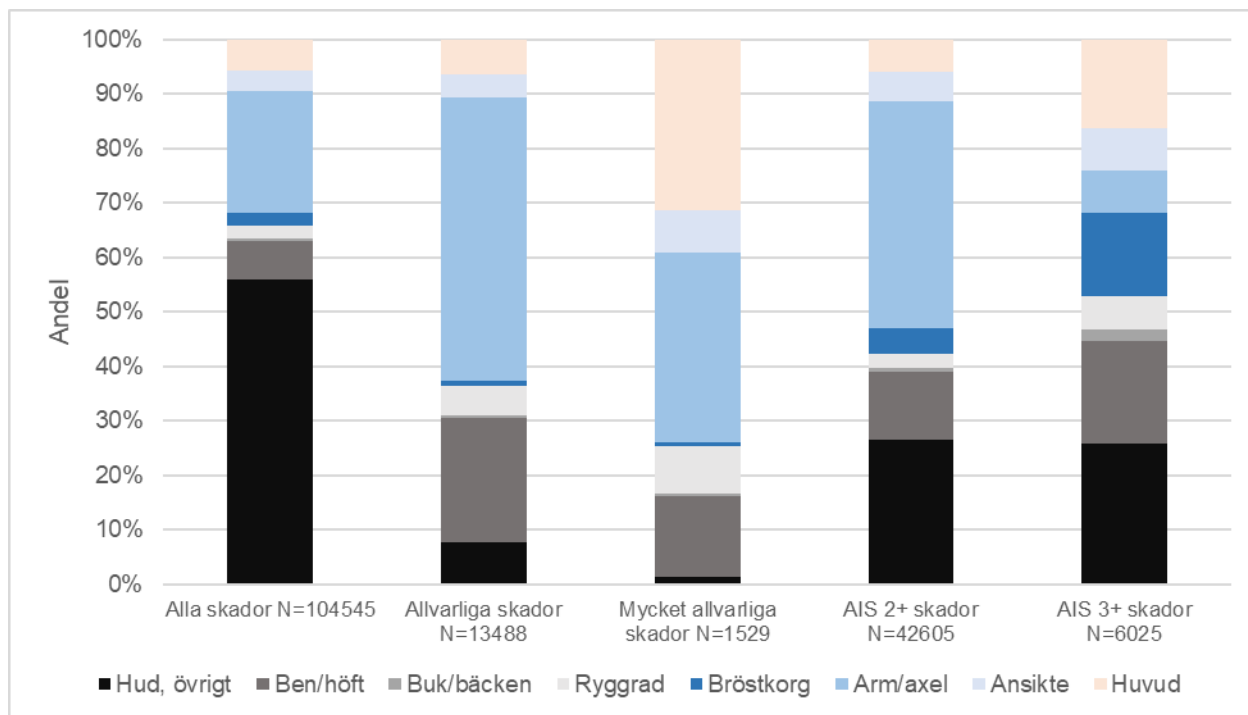
Olyckstyp	Totalt antal skadade	Allvarligt skadade	Mycket allvarligt skadade	MAIS 2+	MAIS 3+
Cykel singel	45 919 (78 %)	8 862 (79 %)	955 (74 %)	18 524 (81 %)	1 513 (73 %)
Cykel-motorfordon	6 708 (11 %)	1 191 (11 %)	192 (15 %)	2 045 (9 %)	339 (16 %)
Cykel-cykel/moped	4 998 (9 %)	949 (8 %)	116 (9 %)	1 964 (9 %)	176 (8 %)
Cykel-fotgängare	512 (1 %)	108 (1 %)	15 (1 %)	231 (1 %)	25 (1 %)
Cykel-övrigt	405 (1 %)	84 (1 %)	15 (1 %)	175 (1 %)	23 (1 %)
Totalt	58 542 (100 %)	11 195 (100 %)	1 293 (100 %)	22 939 (100 %)	2 076 (100 %)
Andel av totalt antal skadade	100 %	19%	2%	39%	4%

Närmare 8 av 10 av de skadade cyklisterna har varit med om en singelolycka.

Närmare fyra av tio av alla skadade cyklisterna får minst en **MAIS 2+** skada.

I "Cykel-övrigt" ingår t.ex. kollision med djur, spårvagn, tåg och traktor.

TYP AV SKADOR OCH ANTAL PER PERSON FÖR SKADADE CYKLISTER 2014-2019

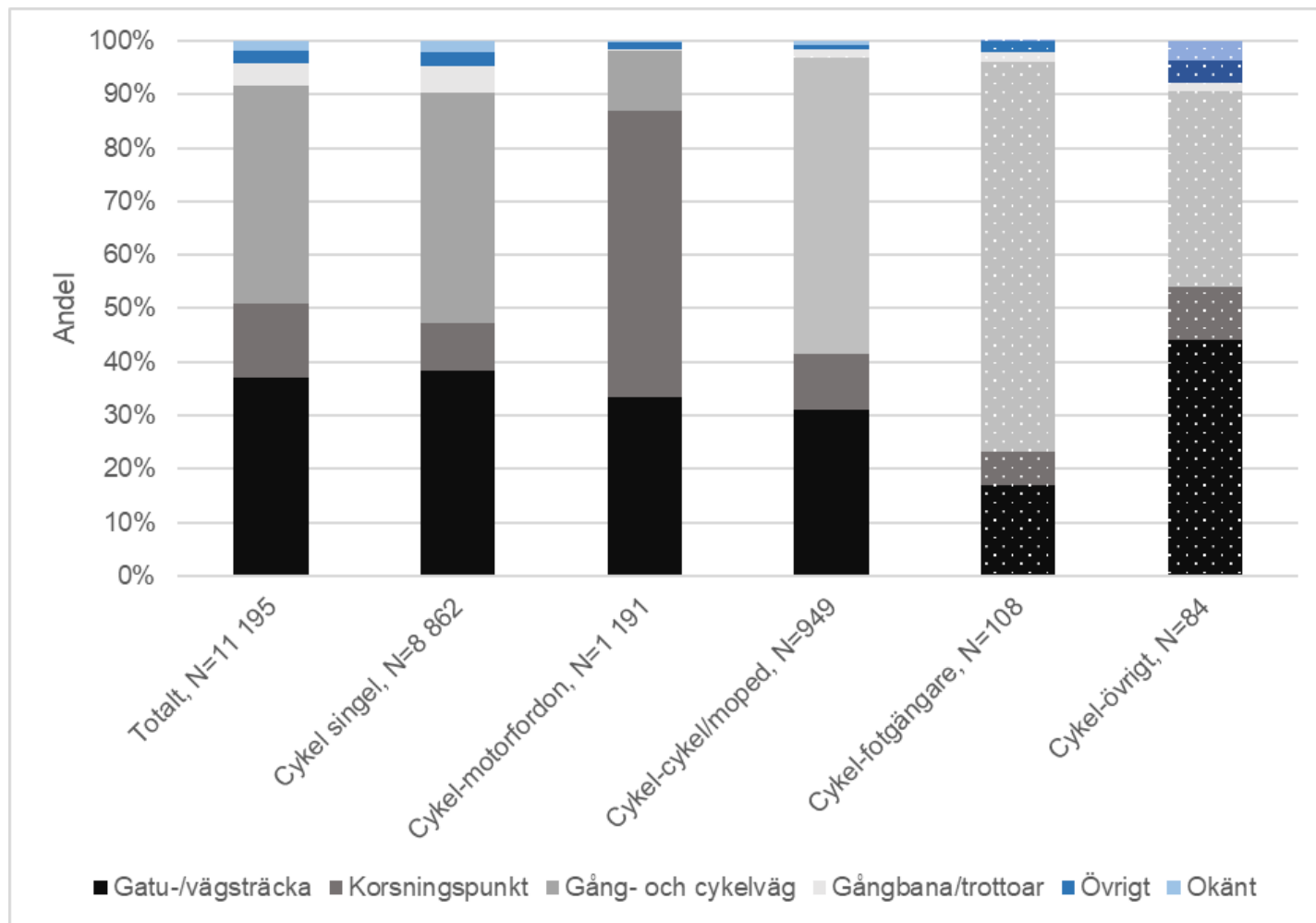


	Alla skador	Allvarligt skadade	Mycket allvarligt skadade	AIS 2+ skador	AIS 3+ skador
Antal skador per person	1,8	1,2	1,2	1,9	2,9

Totalt utgjorde hudskador 56 % av alla skador. Av de allvarliga skadorna utgjorde drygt hälften skador på arm/axel. Störst andel huvudskador (31 %) finner vi i skadegruppen ”Mycket allvarliga skador”. Andelen bröstskador är högst bland AIS3+ skadorna: 15 %.

De skadade cyklisterna hade mellan 1,2 och 2,9 registrerade skador beroende på vilket skademått som används.

ALLVARLIGT SKADADE CYKLISTER 2014-2019 – OLYCKSTYP OCH TYP AV PLATS



Av singelolyckorna inträffade närmare 50 % på gång- och cykelväg, trottoar eller gångbana.

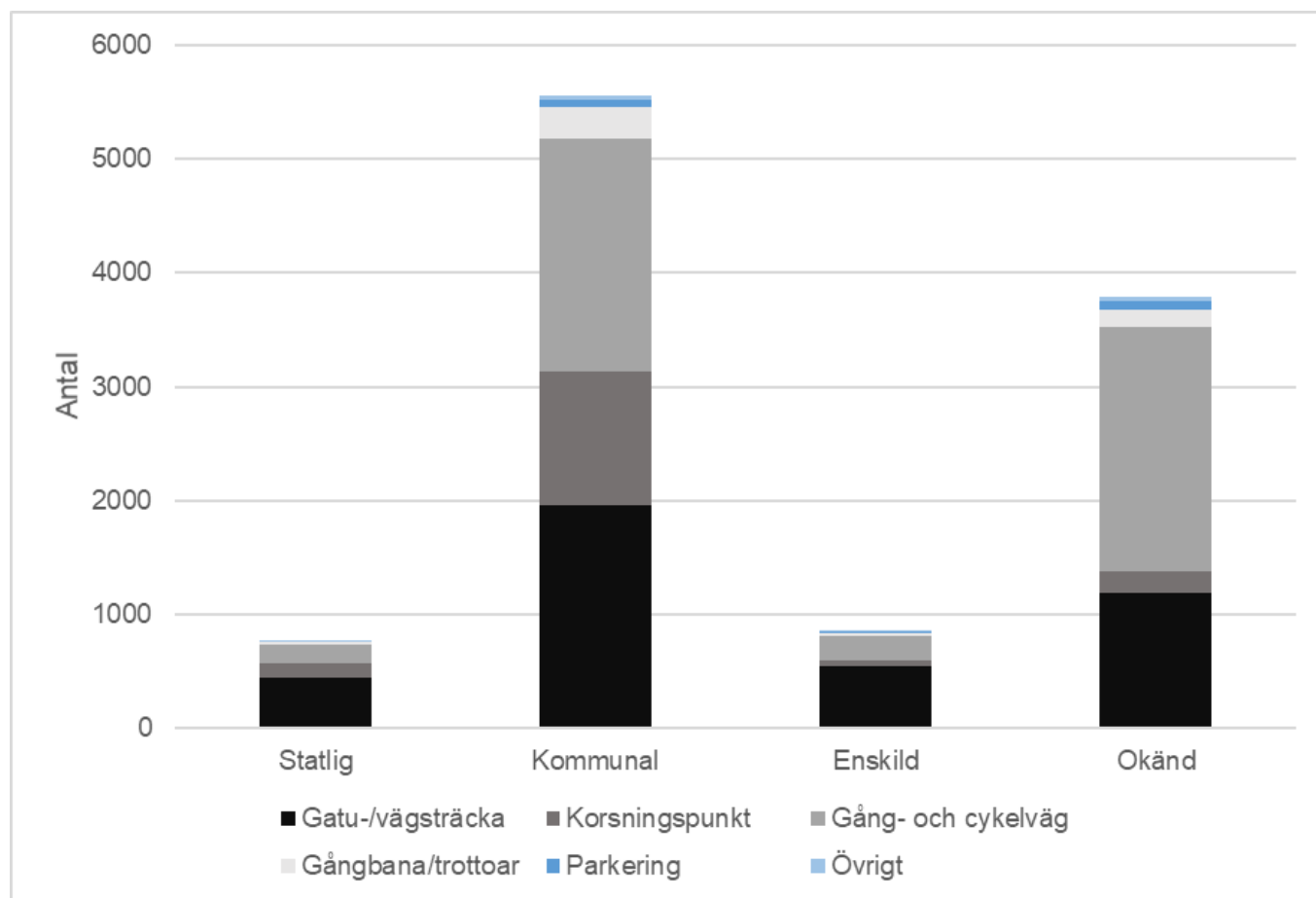
Av kollisionerna med motorfordon, där cyklisten fått en allvarlig skada, inträffade drygt hälften i korsningspunkter.

Cyklisters kollisioner med andra cyklister eller med mopedister skedde i mer än hälften av fallen på gång- och cykelväg.

Mönstrade fält markerar platstyper med få allvarligt skadade.

vti

ALLVARLIGT SKADADE CYKLISTER 2014-2019 – VÄGHÅLLARE OCH TYP AV PLATS

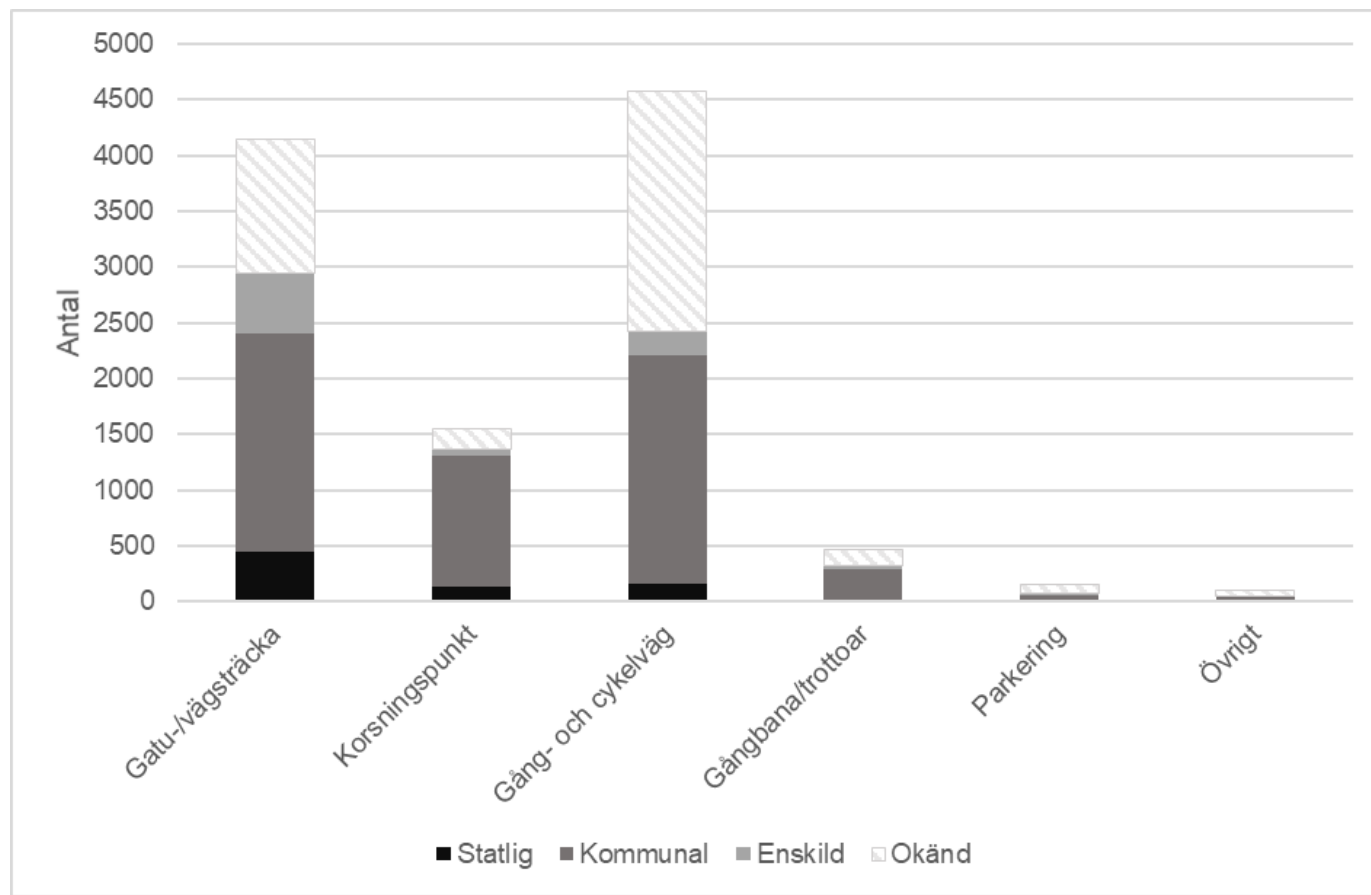


Närmare hälften av alla cyklister som skadades allvarligt inträffade på kommunala vägar, där den vanligaste angivna olycksplatsen var gång- och cykelväg.

Ungefär lika många allvarliga cykelolyckor inträffade på statlig som enskild väg.

Uppgift om väghållare saknas för var tredje allvarligt skadad cyklist.

ALLVARLIGT SKADADE CYKLISTER 2014-2019 – TYP AV PLATS OCH VÄGHÅLLARE



Oftast skadas cyklister allvarligt på gång- och cykelväg, följt av gatu- och vägsträcka. För båda dessa platser var kommunal väghållare dominerande om man bortser från okänd.

Korsningspunkter är en relativt vanlig platstyp och de allvarliga cykelolyckorna har i dessa fall inträffat på platser där kommunen varit väghållare.

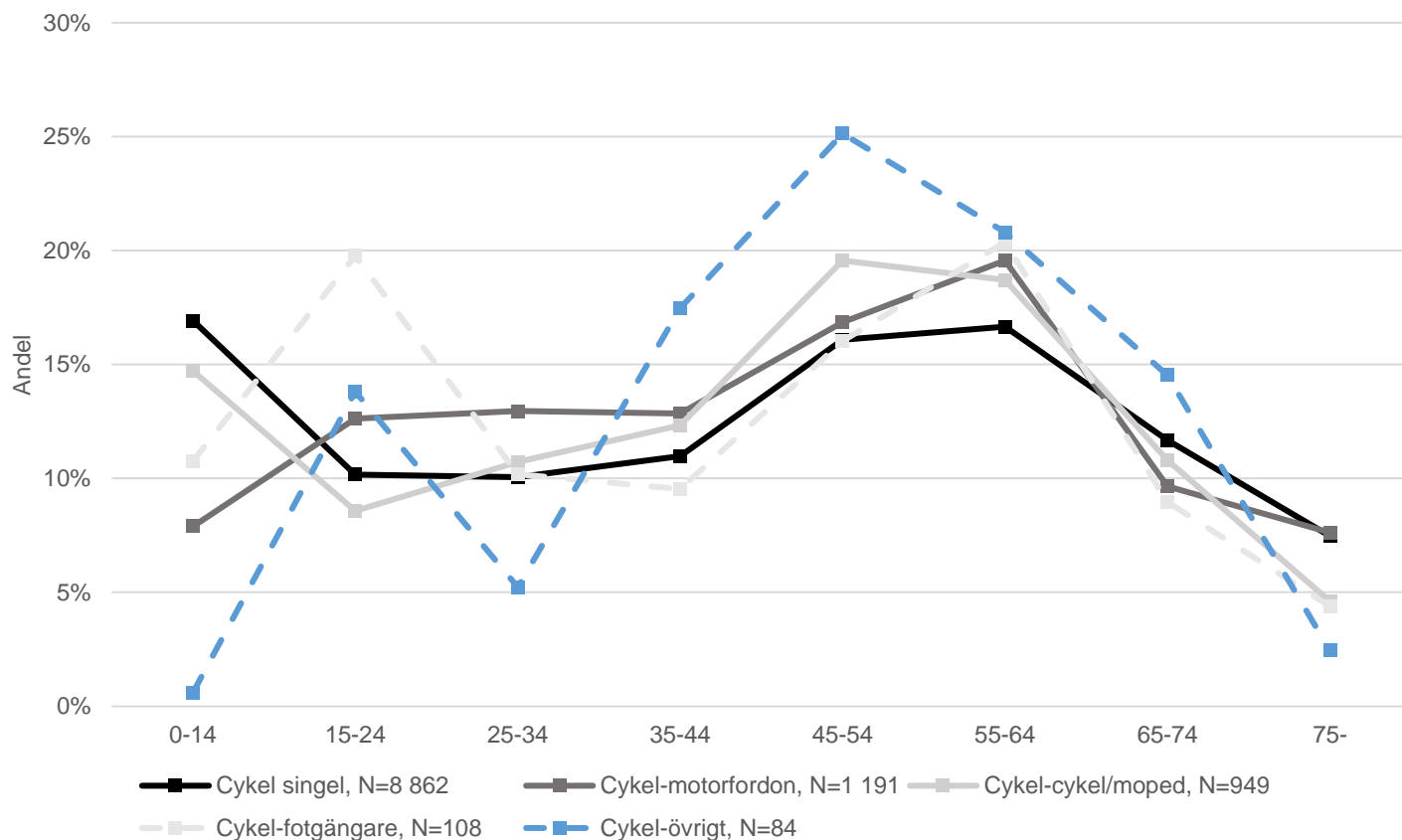
Uppgift om platstyp saknas för 209 allvarligt skadade cyklister och redovisas inte i figuren. **vti**

ALLVARLIGT SKADADE CYKLISTER 2014-2019 – UPPDELAT PÅ KÖN

Olyckstyp	Kvinna	Man
Cykel singel	3 988 (45 %)	4 874 (55 %)
Cykel-motorfordon	574 (46 %)	674 (54 %)
Cykel-cykel/moped	482 (48 %)	526 (52 %)
Cykel-fotgängare	19 (40 %)	29 (60 %)
Cykel-övrigt	10 (37 %)	18 (63 %)
Totalt	5 074 (45 %)	6 121 (55 %)

Av de allvarligt skadade cyklisterna, var 55 % män. Samma könsfördelning ses för singelolyckorna. En snarlik könsfördelning ses även för olyckor med motorfordon respektive cykel/moped inblandade.

ALLVARLIGT SKADADE CYKLISTER 2014-2019 – ÅLDERSGRUPPER

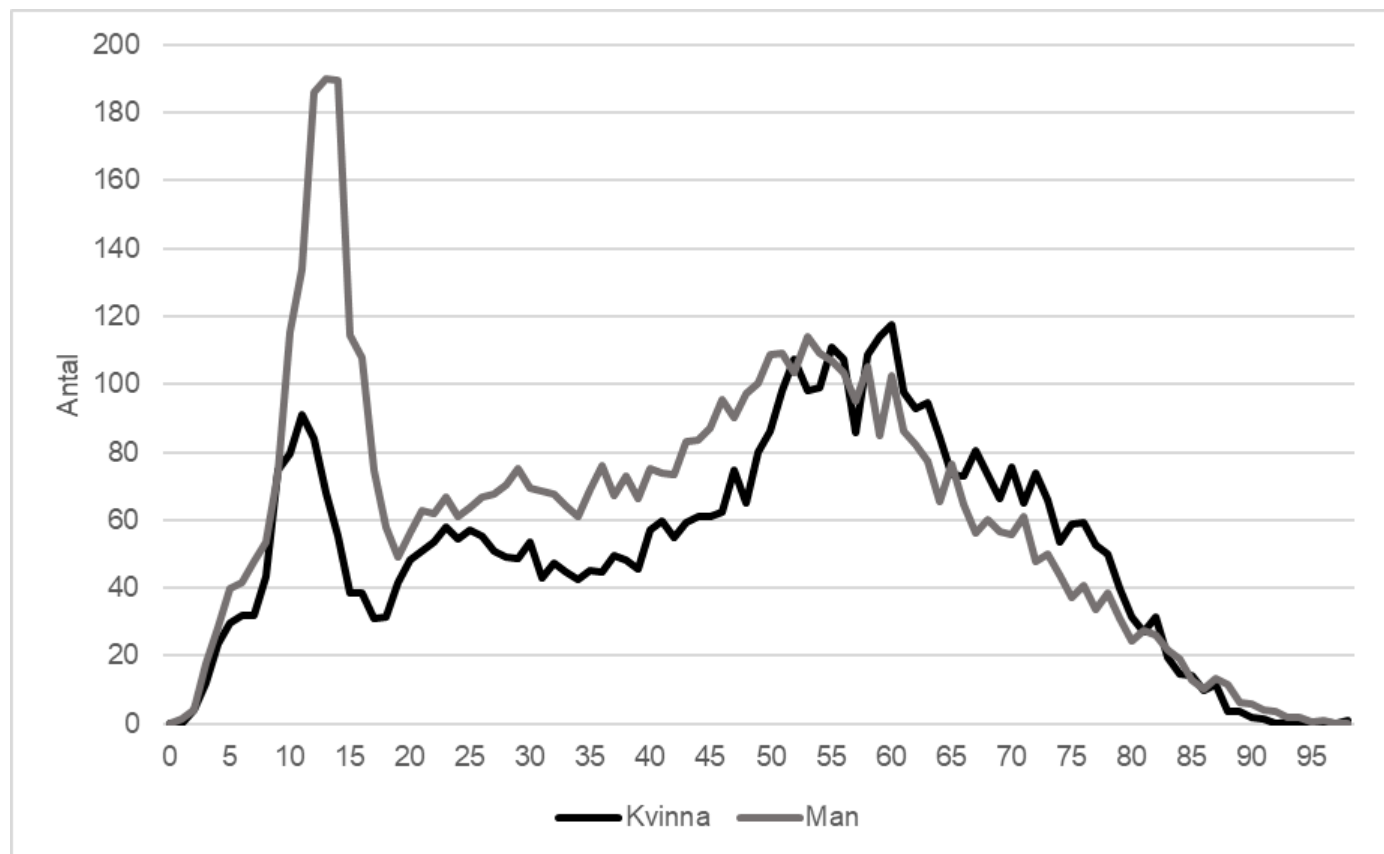


För åldersgrupperna 0–14, 45–54 och 55–64 år ses en något högre andel allvarliga singelolyckor jämfört med övriga åldersgrupper.

Liknande fördelning ses även för kollisioner med cykel eller moped.

Av de cyklister som skadats allvarligt i en kollision med motorfordon, är det personer i åldern 45-64 år som har en något högre andel jämfört med övriga åldersgrupper.

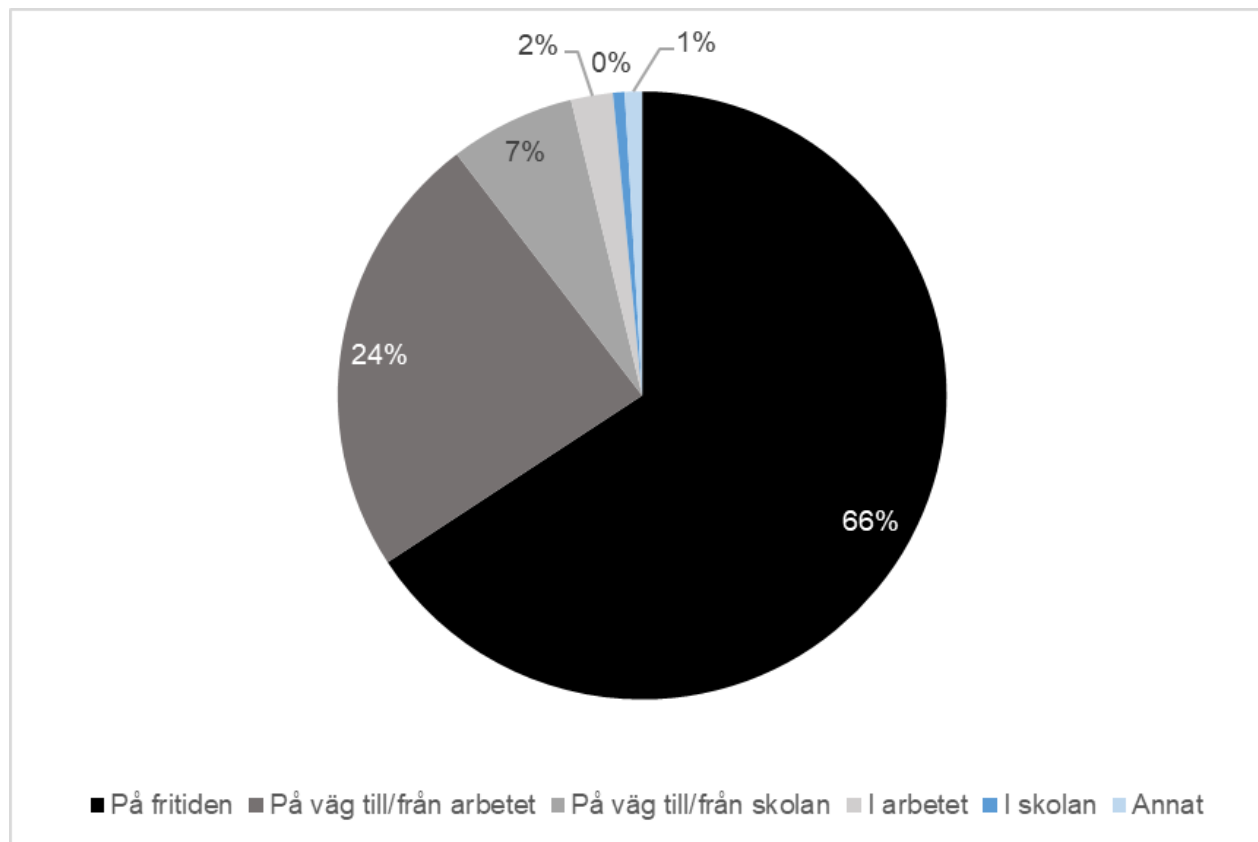
ALLVARLIGT SKADADE CYKLISTER 2014-2019 – KÖN OCH ÅLDER



Sett per årsklass är skillnaden i antal allvarligt skadade cyklister störst bland 10–18-åringar och som allra störst för barn i åldern 12–14 år. Könsskillnaden är dessutom som störst för barn i åldern 12–14 år.

Upp till 50 års ålder är det fler män än kvinnor som skadas allvarligt som cyklist, därefter är antalet kvinnor något högre fram till 80-årsåldern. I de högsta åldrarna ses obetydliga könsskillnader.

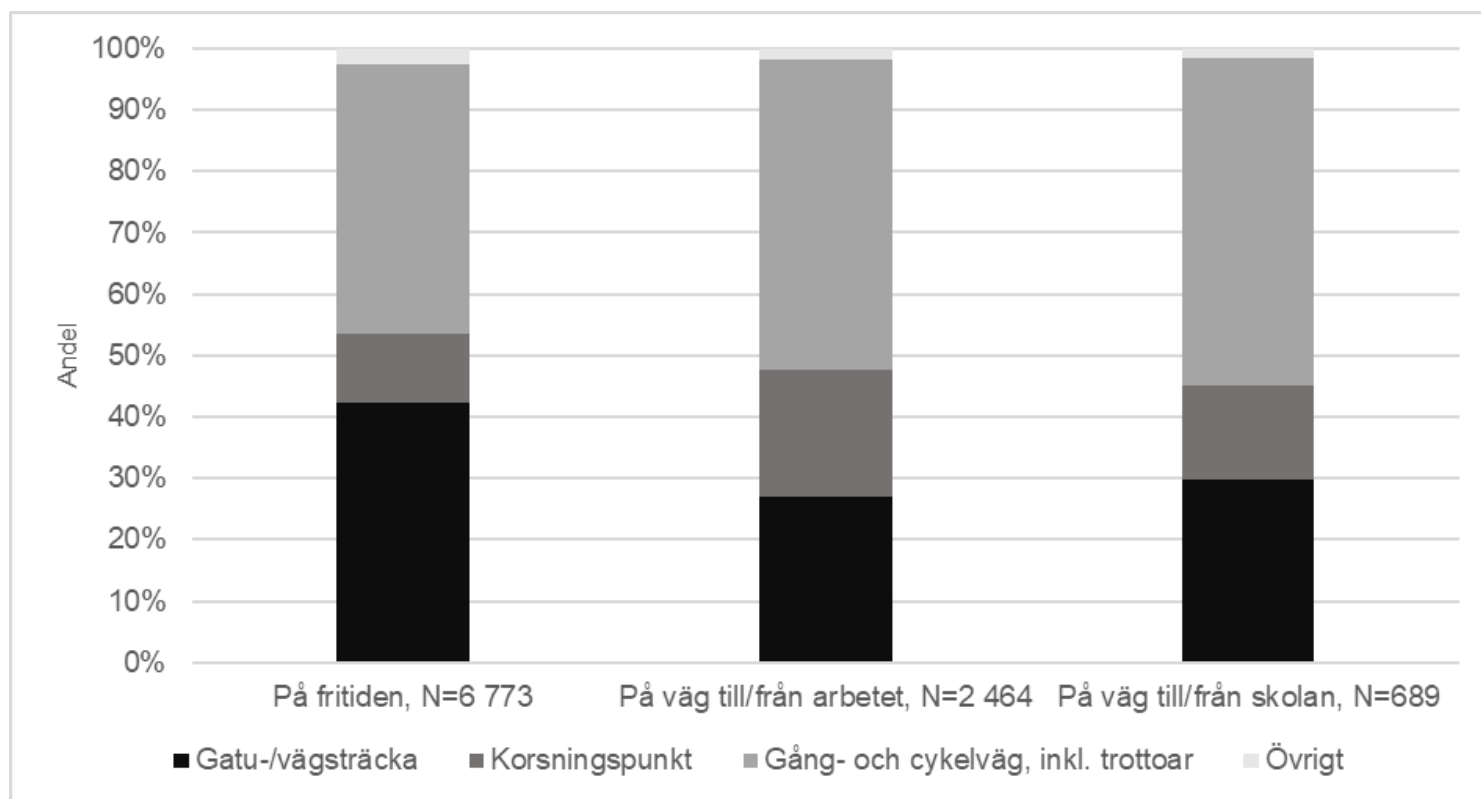
ALLVARLIGT SKADADE CYKLISTER 2014-2019 – ÄRENDE



Två av tre cyklister skadas allvarligt i en olycka på fritiden och ungefär var fjärde på väg till/från arbetet.

I figuren ingår inte de fall då uppgift om ärende saknas (ca 7 %).

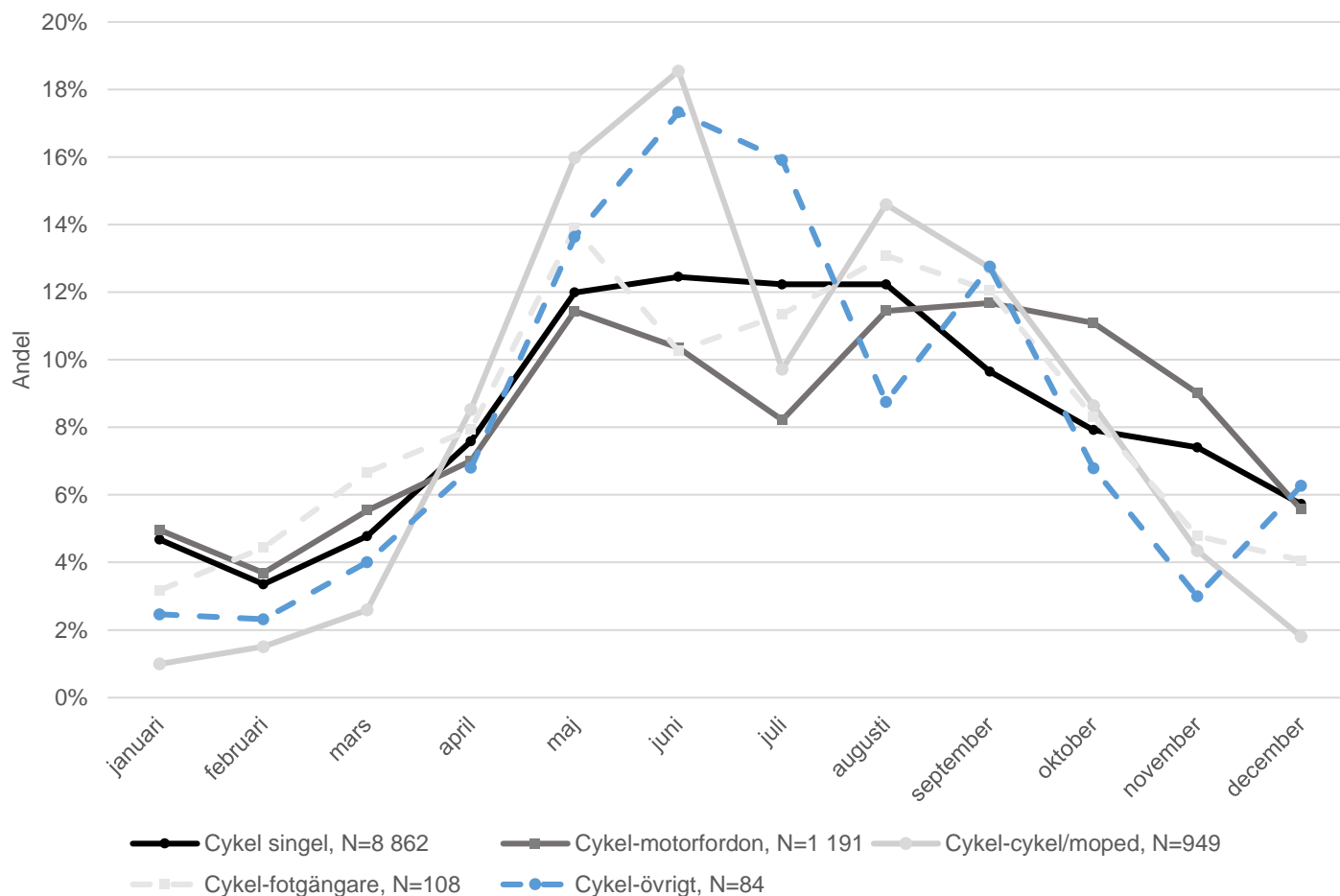
ALLVARLIGT SKADADE CYKLISTER 2014-2019 – ÄRENDE OCH TRE PLATSTYPER



När de tre vanligaste ärendetyperna jämförs, ser vi att gatu-/vägsträcka är en vanligare olycksplats för fritidsresor jämfört med de två andra ärendena.

Högsta andelen skadade för platsen korsningspunkter finner vi för cykelresor till/från arbetet.

ALLVARLIGT SKADADE CYKLISTER 2014-2019 – MÅNAD



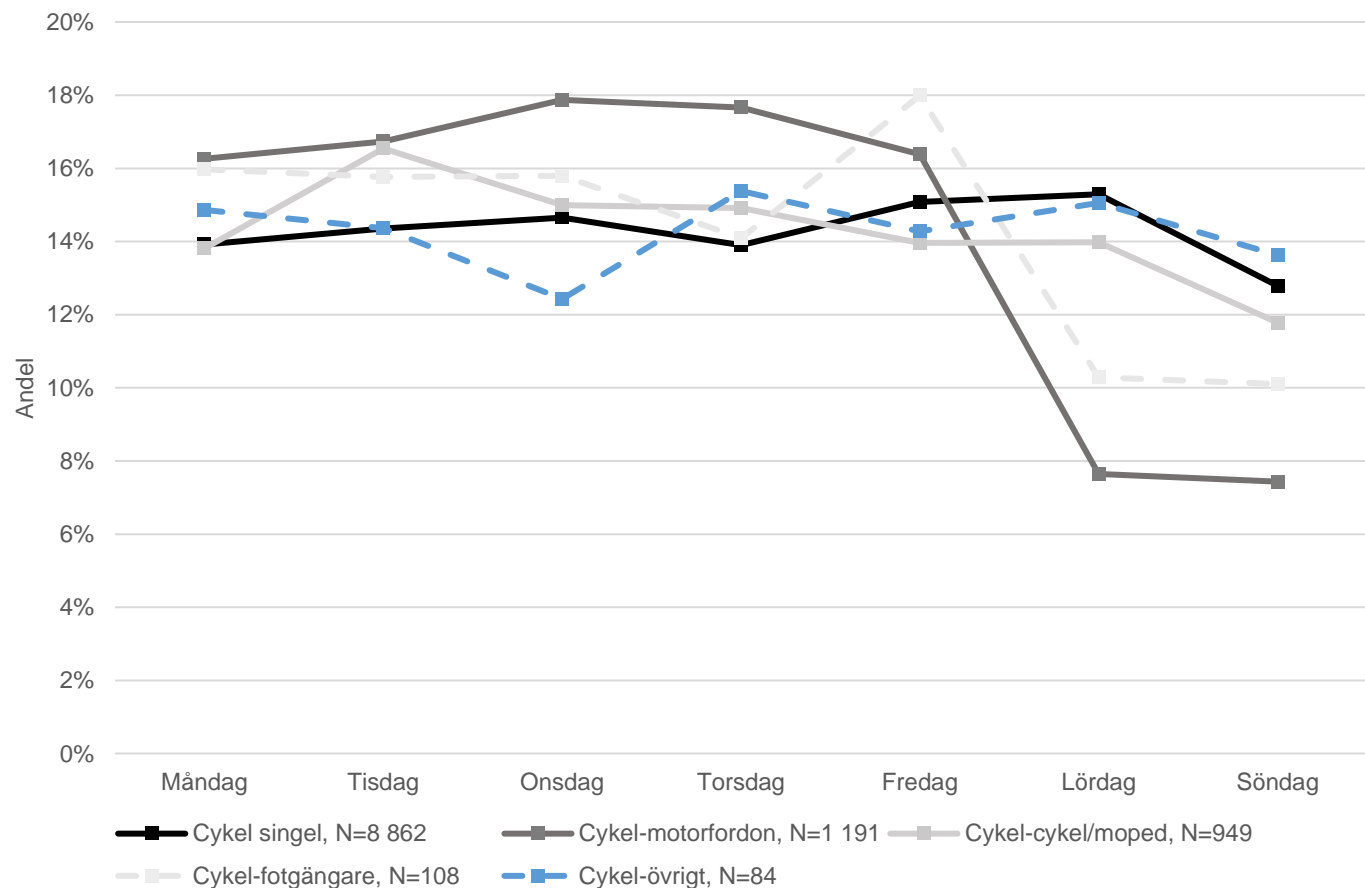
Ungefär hälften av alla allvarliga skadefall med cyklister sker under perioden maj till augusti.

Kollisioner med motorfordon inträffade i stor utsträckning under maj till oktober, med undantag för juli.

Skadefallen då en annan cyklist eller en mopedist är inblandad, hade toppar i april-maj och i augusti.

Källa: Strada sjukvård

ALLVARLIGT SKADADE CYKLISTER 2014-2019 – VECKODAG



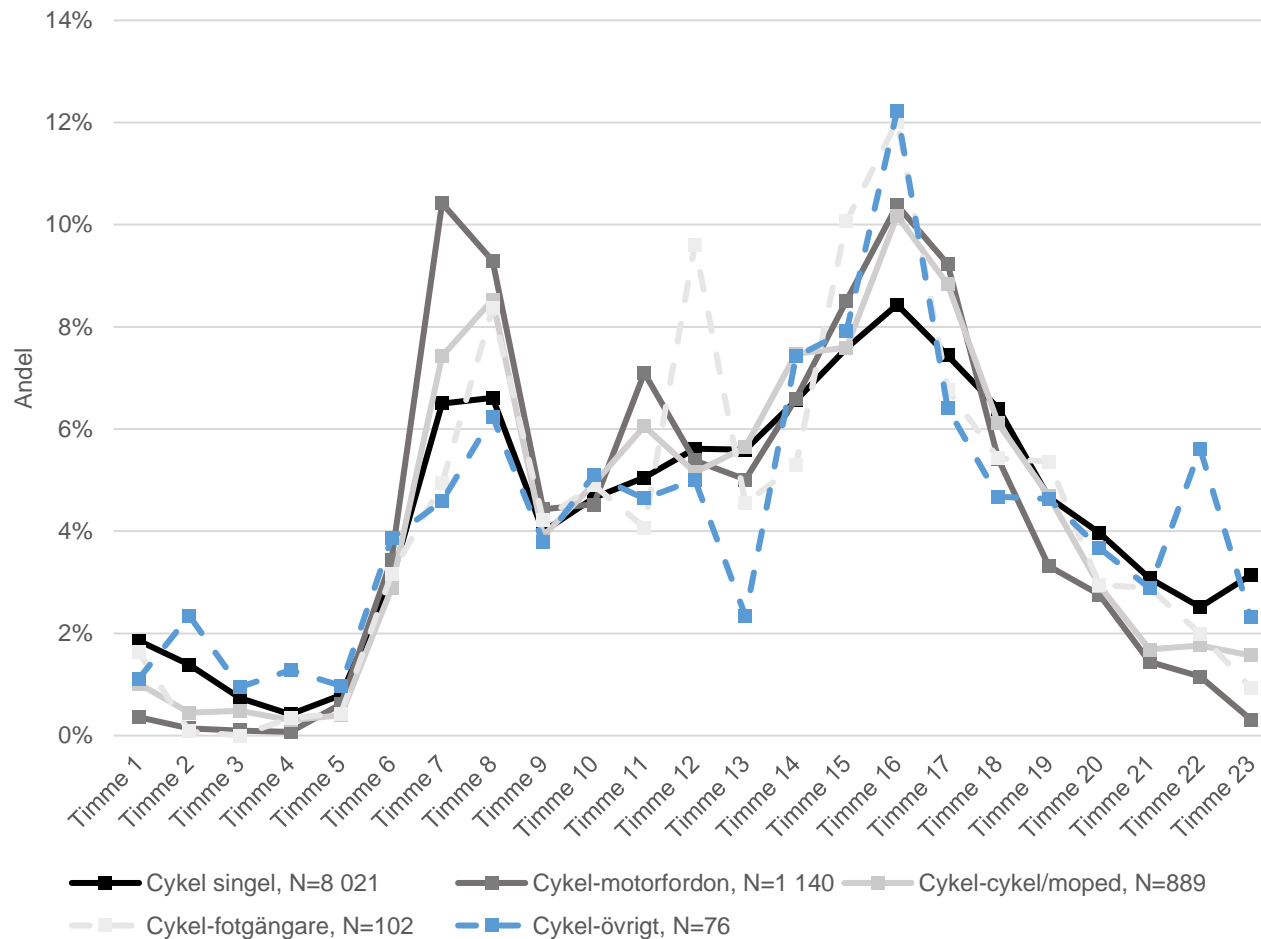
Singelolyckorna och kollisionerna med annan cyklist eller en mopedist är tämligen jämnt fördelade över veckans dagar, med en liten nedgång på söndagar.

Det är en dubbelt så hög andel av kollisionerna med motorfordon som inträffar under en vardag jämfört med en lör- eller söndag.

De övriga olyckstyperna är mer sällan förekommande och det är därför svårt att uttala sig om något mönster för dessa.

vti

ALLVARLIGT SKADADE CYKLISTER 2014-2019 – DYGNETS TIMMAR



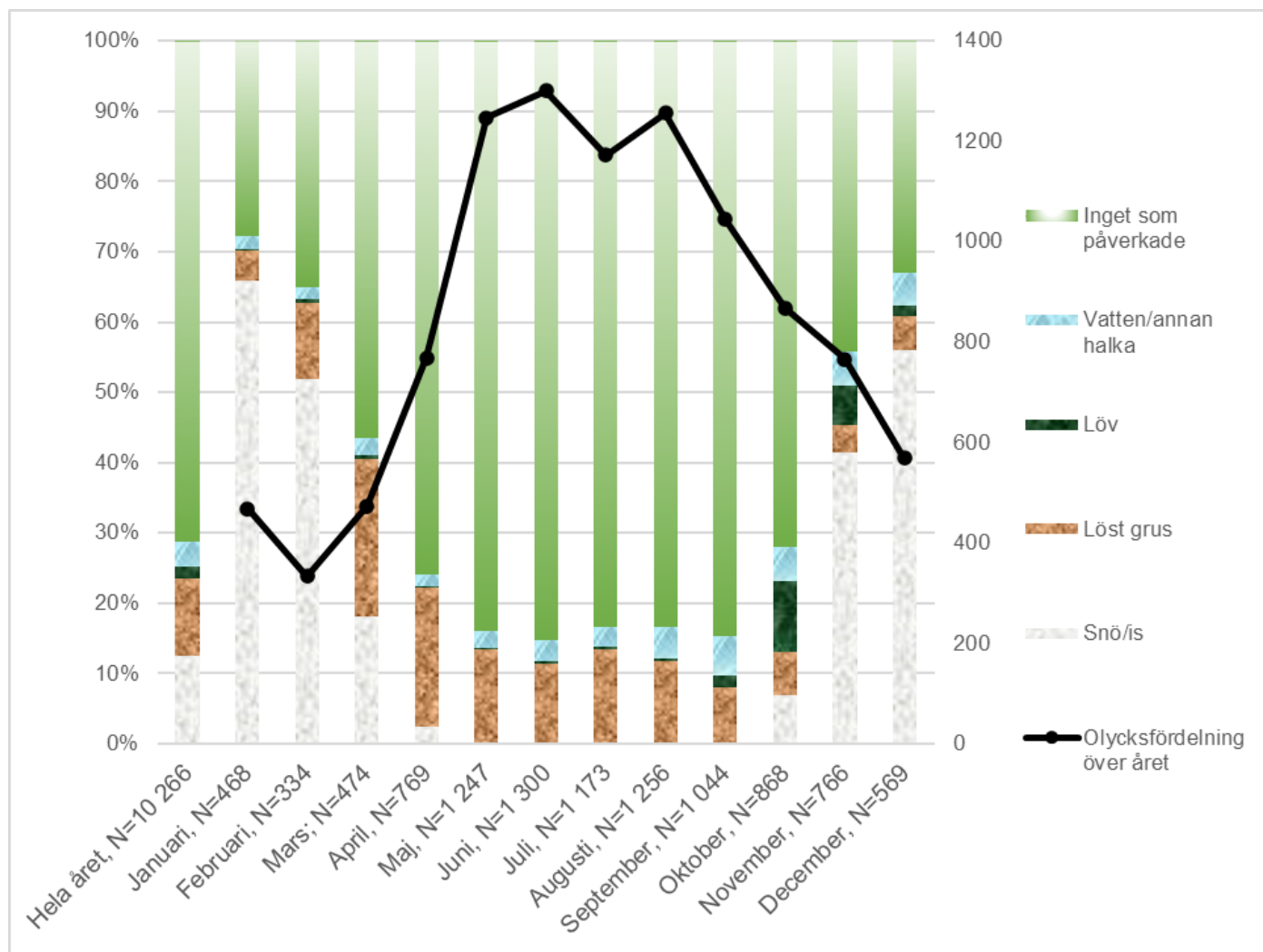
Oftast skadas cyklister allvarligt i en singelolycka mellan kl. 7 och 9 samt mellan kl. 14 och 19.

Kollisioner med motorfordon har toppar mellan kl. 7 och 8 och mellan kl. 16 och 17. Ungefär samma mönster kan ses för kollisioner med annan cyklist eller mopedist.

Övriga olyckstyper är det svårt att uttala sig om pga. litet antal.

Timme 0 redovisas inte utan har inkluderats i bortfallet, som även det kan anges som 0 i Strada.

ALLVARLIGT SKADADE CYKLISTER 2014-2019 – HALKORSAKER PER MÅNAD



Källa: Strada sjukvård

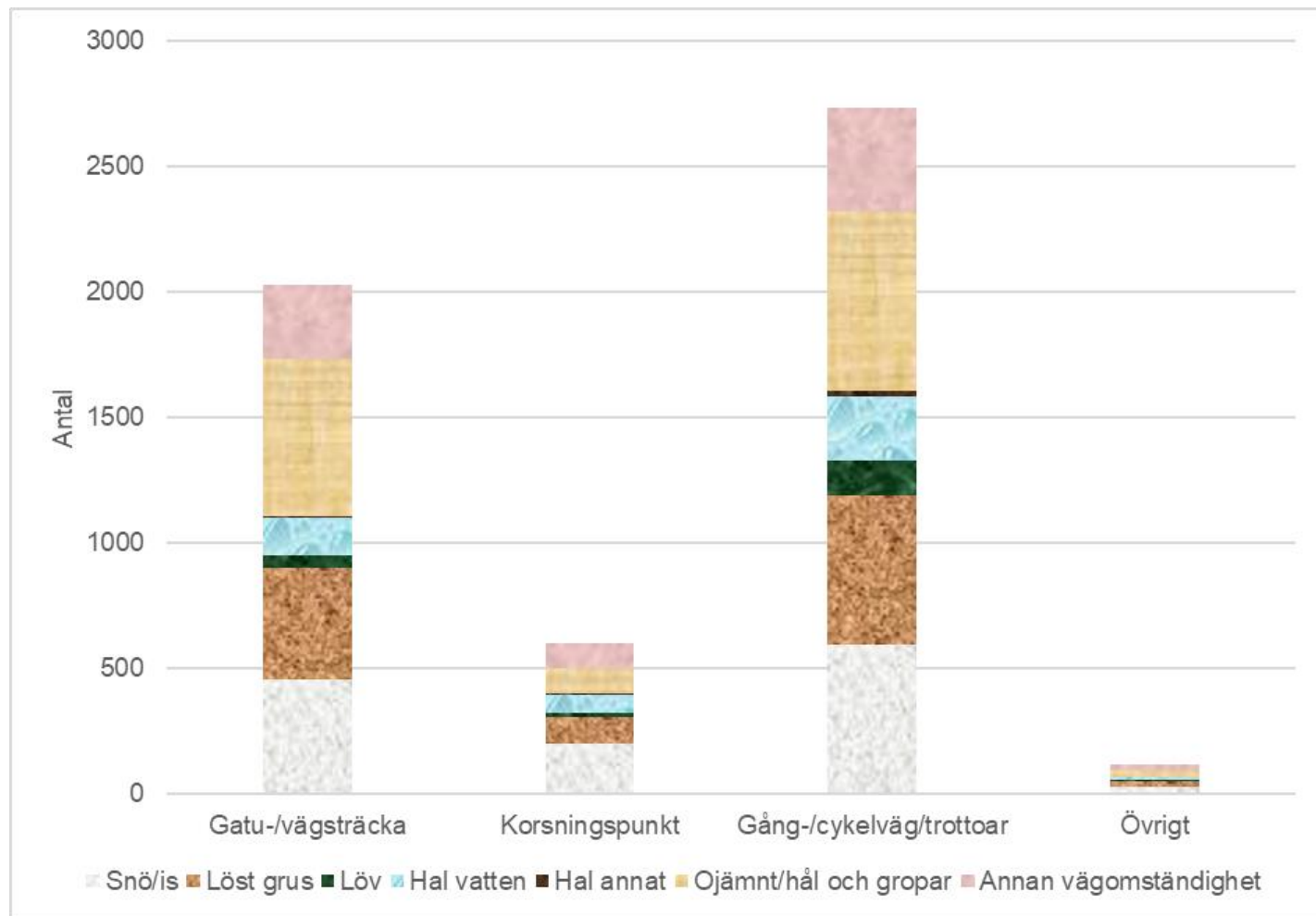
Ca 30 % av alla cyklister som skadades allvarligt inträffade när halka rådde, vanligen pga. snö/is (13 %) eller löst grus (11 %). Andelen allvarligt skadade som angett halka som orsak var > 50 % under nov. till feb. Halka pga. löst grus var vanligast mar-apr (20–22 %).

Halkorsakerna har rangordnats, med snö/is som högst och vatten/ annan halka som lägst. Det är den högst rankade orsaken som figuren baserats på.

Vägomständighet var okänd i 8 % av fallen (ej redovisade i figuren).



ALLVARLIGT SKADADE CYKLISTER 2014-2019 – SAMTLIGA VÄGOMSTÄNDIGHETER PER PLATSTYP



Källa: Strada sjukvård

I figuren ingår samtliga vägomständigheter vid olyckstillfället, inklusive då mer än en vägomständighet angavs. Detta förekom i 18 % av fallen och den vanligaste kombinationen var ojämnt/ hål och gropar och löst grus (4 % av fallen).

Flest vägomständigheter har rapporterats på gång- och cykelvägar, inkl. trottoar och gångbana. Där är den vanligaste omständigheten ojämnt, hål och gropar, liksom på gatu- och vägsträckor.

vti

FÖRDJUPAD ANALYS AV ALLVARLIGT SKADADE CYKLISTER I SINGELOLYCKOR 2014-2019 – KATEGORIER OCH HUVUDORSAKER

Kategori	Andel
Drift och underhåll	43 %
Vägutformning	13 %
Cyklisten i interaktion med cykeln	17 %
Cyklistens beteende och tillstånd	16 %
Samspel med övriga trafikanter	9 %
Väjt för djur inkl. tamdjur	1 %
Totalt	100 %

Drift och underhåll	Andel
Hal pga. snö/is	16 %
Löst grus	10 %
Ojämnt och hål/gropar	5 %
Vägarbete	4 %
Kört på tillfälligt föremål	2 %
Grusväg	2 %
Övrigt	4 %
Totalt	43 %

Av ett urval på 2000 skadade cyklister var det totalt 403 allvarligt skadade i en singelolycka. Av dessa var det 345 allvarligt skadade som ingick i den fördjupade analysen.

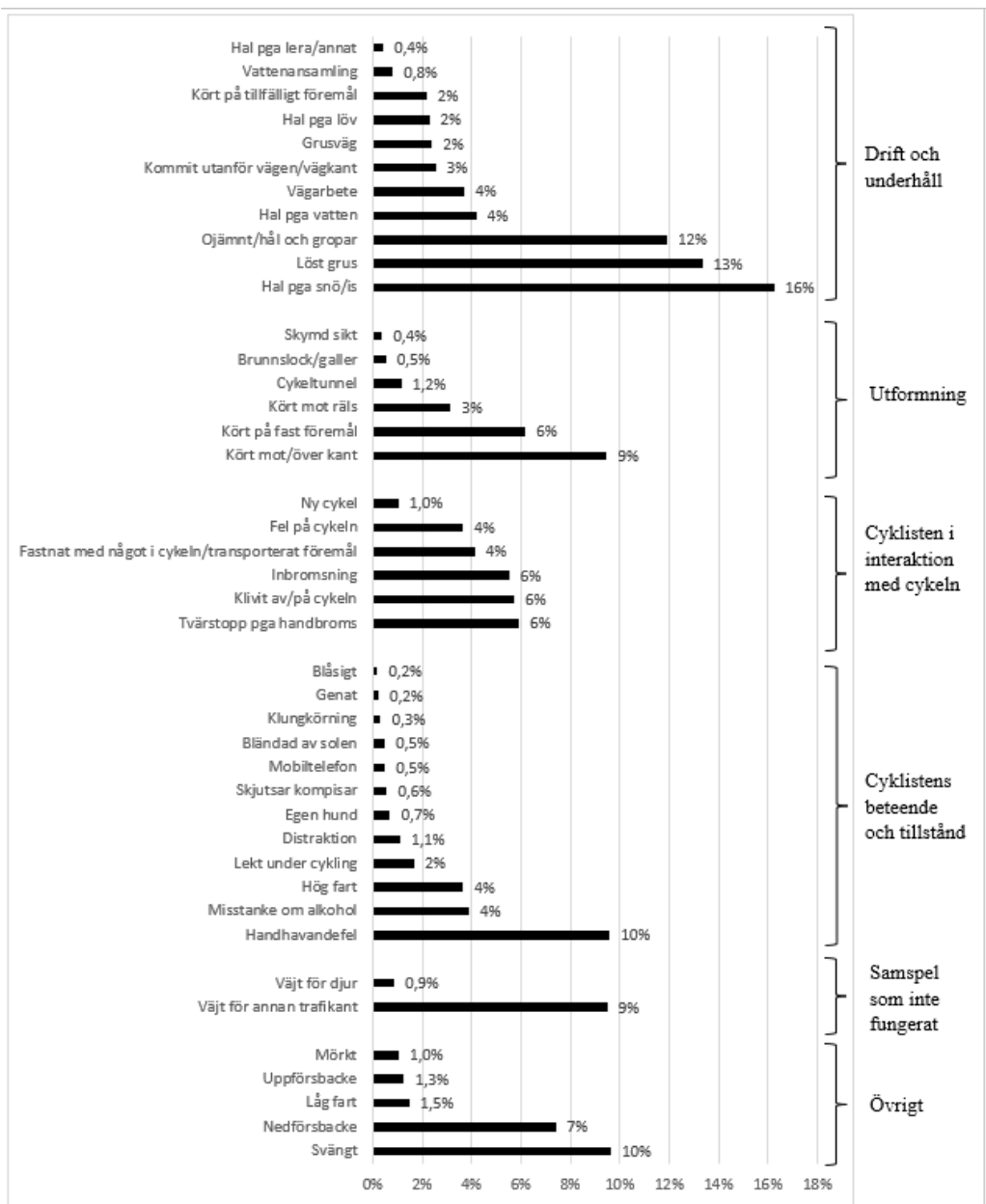
En huvudorsak till olyckan har bestämts med koppling till enklast tänkbara åtgärd som skulle kunnat ha förhindrat olyckan.

Huvudorsakerna har sedan delats in i sex olika kategorier.

Halt pga. snö/is var den vanligaste huvudorsaken i kategorin ”Drift och underhåll”.

vti

FÖRDJUPAD ANALYS AV ALLVARLIGT SKADADE CYKLISTER I SINGELOLYCKOR 2014-2019



Figuren visar de vanligaste enskilda orsakerna till en allvarlig singelolycka baserat på urvalet. Flera orsaker kan ha angetts för en och samma singelolycka.

Källa: Strada sjukvård - urval

FÖRDJUPAD ANALYS AV ALLVARLIGT SKADADE CYKLISTER I KOLLISION MED MOTORFORDON 2014-2019 – FORDONSTYP, PLATSTYP OCH YTTRELLIGARE BESKRIVNING

Typ av motorfordon	Andel
Personbil	88 %
Lätt lastbil	4 %
Tung lastbil	4 %
Buss	1,3 %
Motorcykel	0,4 %
Bil med släp	0,4 %
Färdtjänst	0,3 %
Okänt	2 %
Totalt	100 %

Platstyp	Andel
Korsning	52 %
Vägsträcka	17 %
Cykelöverfart	9 %
Vid cirkulationsplats	7 %
Övergångsställe	6 %
I cirkulationsplats	4 %
Gång- och cykelväg	3 %
Parkering	1,2 %
Vägarbete	1,0 %
Övrigt	0,8 %
Totalt	100%

Beskrivning	Andel
Högersvängande motorfordon	8 %
Uppkastad på motorhuv och ner i backen	8 %
Vänstersvängande motorfordon	6 %
Svängande motorfordon	6 %
Bevakad passage	5 %
Cykelöverfart	4 %
Utfart	4 %
Taxi	3 %
Mörkt	2 %
Förare bländad av solen	2 %
Cykelist svängde	1,5 %
Elcykel	1,4 %
Motorfordon lämnat företräde för oskyddad innan	1,4 %
Träffad av sidospel	1,3 %
Totalt	54 %

Källa: Strada sjukvård - urval

Av ett urval på 800 skadade cyklister var det totalt 139 som skadades allvarligt i kollision med motorfordon. Av dessa var det 132 allvarligt skadade som ingick i den fördjupade analysen.

De flesta cyklisterna, närmare 9 av 10, var inblandade i en kollision med personbil. Över hälften av skadefallen inträffade i korsningar.

När ytterligare information fanns om händelsen, vilket var fallet för 54 % av de allvarligt skadade cyklisterna, visade det sig att 8 % hade skadats när ett fordon svängt till höger.

vti

FÖRDJUPAD ANALYS AV ALLVARLIGT SKADADE CYKLISTER I KOLLISION MED CYKEL ELLER MOPED 2014-2019 – OLYCKSTYP OCH ORSAK

Kategori	Andel
Mötande	24 %
Cyklning i bredd	17 %
Kört in i framförvarande	13 %
Omkörning	13 %
Sidokollision	11 %
Klungkörning	9 %
Påkörning	7 %
Påkörd bakifrån	4 %
Övrigt	1 %
Totalt	100 %

Kategori	Andel
Motpart svängde	7 %
Skymd sikt	7 %
Svängt	6 %
Elcykel	3 %
Avsmalning	2 %
Mörkt	2 %
Motpart gjort något	2 %
Tunnel	2 %
Nedförsbacke	1,0 %
Vägarbete	1,0 %
Väjde för mötande	0,9 %
Högersväng	0,8 %
Smalt	0,8 %
Trångt	0,8 %
Totalt	37 %

Av ett urval på 500 skadade cyklister var det totalt 99 som skadades allvarligt i kollision med cykel/moped. Av dessa var det 74 allvarligt skadade som ingick i den fördjupade analysen.

Nästan var fjärde kollision var en mötandeolycka.

Ytterligare information om olyckan gav vid handen att motparten svängde i 7 % av fallen, lika ofta uppgavs att sikten var skymd.

vti

FÖRDJUPAD ANALYS AV ALLVARLIGT SKADADE CYKLISTER I KOLLISION MED FOTGÄNGARE 2014-2019 – TYP AV HÄNDELSE

Typ av kollision/när det skedde	Antal
Fotgängare klev ut	38
Stötte ihop med fotgängare	12
Barn sprang ut i vägen	7
Kör in i framförvarande fotgängare	6
Frontalkrock med fotgängare	5
Kört på fotgängare	5
Knuffad av fotgängare	4
Anslutning till kollektivtrafiken	2
Sidokrock med fotgängare	2
Kollision med skateboardåkare	2
Övrig typ av kollision	1
Kollision vid vägarbete	1
Påsprungen av fotgängare	1
Fotgängare aggressiv	1
Lekt och kolliderat	1
Totalt	88

Utifrån samtliga skadade cyklister har 88 allvarligt skadade ingått i den fördjupade analysen.

Att fotgängare klev ut, var den vanligaste orsaken till kollision enligt cyklisterna.

FÖRDJUPAD ANALYS AV ALLVARLIGT SKADADE CYKLISTER I KOLLISIONER MED ÖVRIGT 2014-2019 – TYP AV HÄNDELSE

Kollision/händelse	Antal
Kollision med vilt	13
Kollision med tamdjur	11
Kollision med elsparkcyklist	3
Kollision med spårvagn/tåg	3
Kollision med traktor/truck/motorredskap/hjullastare/grävmaskin	3
Vägarbete	2
Kollision med sopmaskin/åkgräsklippare	2
Kollision med golfbil/postbil	1
Kollision med moped/mopedbil	1
Kollision med okänt fordon	1
Kollision med släpvagn	1
Kollision med övrigt/diverse	1
Totalt	41

Utifrån samtliga skadefall där kollisioner med övrigt har inträffat, har 41 allvarligt skadade cyklister ingått i den fördjupade analysen.

Av dessa var 24 kollisioner med djur, såväl tama som vilda.

JÄMFÖRELSE MED TIDIGARE STUDIE

Olyckstyp	2007–2012 (N=8 411)	2014–2019 (N=11 195)
Cykel singel	78 %	79 %
Cykel-motorfordon	12 %	11 %
Cykel-cykel/moped	8 %	8 %
Cykel-fotgängare	1 %	1 %
Cykel-övrigt	2 %	1 %
Totalt	100 %	100 %

Huvudorsaker	2007–2012	2014–2019
Drift och underhåll	44 %	43 %
Vägutformning	15 %	13 %
Cyklisten i interaktion med cykeln	15 %	17 %
Cyklistens beteende och tillstånd	14 %	16 %
Samspel med övriga trafikanter	10 %*	9 %
Väjt för djur inkl. tamdjur	-	1 %
Totalt	100 %	100 %

*I denna ingår väjt för djur inkl. tamdjur

En tidigare studie undersökte 6-årsperioden 2007–2012 (Niska och Eriksson, 2013).

Emellertid var det då färre akutsjukhus anslutna till Strada jämfört med perioden 2014–2019, vilket gör att jämförelsen sett till antal haltar.

Varken för olyckstyp eller huvudorsak till olyckan kunde några större skillnader noteras mellan de två studierna.



Tidigare studie (2007-2011) baseras på: Niska, A. och Eriksson, J. (2013). Statistik över cyklisters olyckor. Faktaunderlag till gemensam strategi för säker cykling. VTI rapport 801. Linköping: Statens väg- och transportforskningsinstitut.

Källa: Strada sjukvård - urval