

An aerial photograph of a city street, likely in a European city, showing a mix of old and new buildings, a river, and a boat. The street is paved and has some greenery. The buildings are multi-story and have various architectural styles. The river is dark and has a boat on it. The overall scene is a dense urban environment.

OSKYDDADE TRAFIKANTERS INBLANDNING I OLYCKOR OCH DERAS SKADEUTFALL

Delresultat: Skadade mopedister

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
- Skademått för allvarligt skadade och mycket allvarligt skadade är prognostiserade mått och avser antalet framräknade personer, vilket kan innebära att det inte är heltal som redovisas
- Moped klass 1 och 2 ingår
- Fördjupande analys av allvarligt skadade mopedister (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 MOPEDISTER 2014-2019

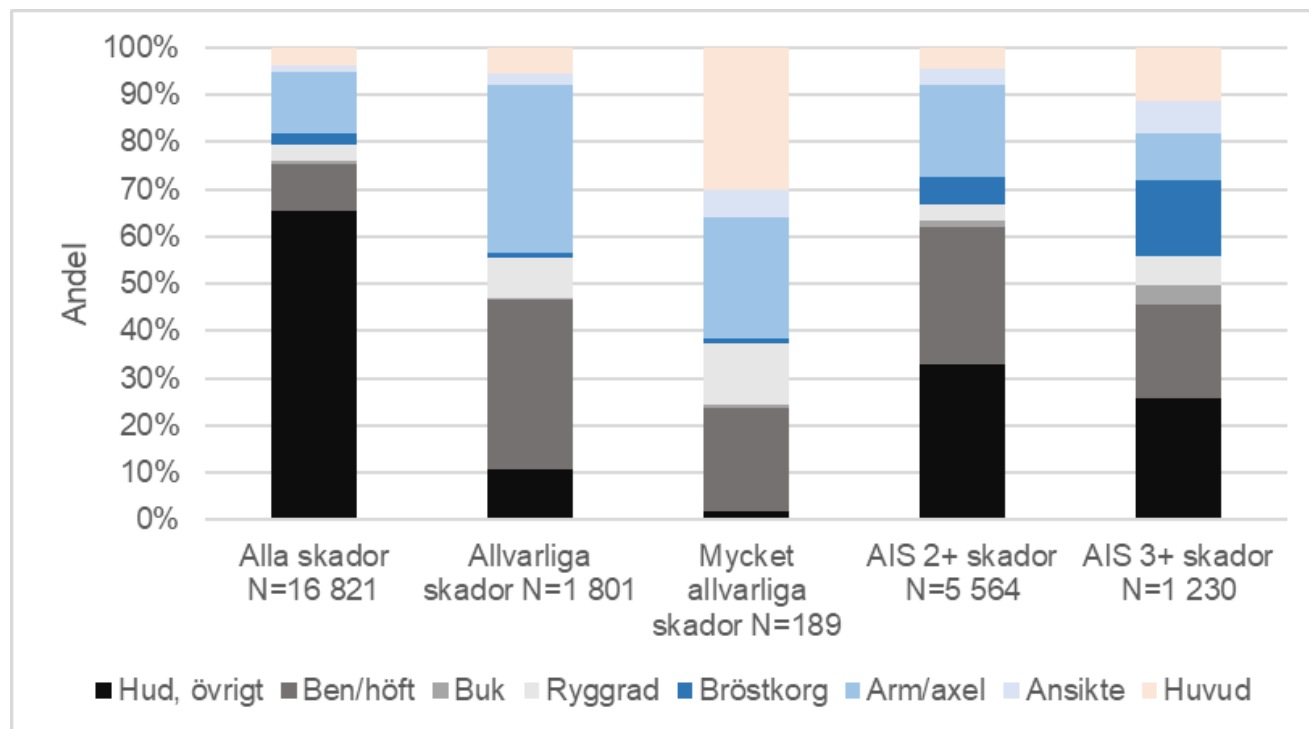
Olyckstyp	Totalt antal skadade	Allvarligt skadade	Mycket allvarligt skadade	MAIS 2+	MAIS 3+
Moped singel	5 770 (72 %)	924 (70 %)	92 (64 %)	1 654 (71 %)	141 (53 %)
Moped-motorfordon	1 796 (22 %)	325 (25 %)	44 (31 %)	537 (23 %)	111 (42 %)
Moped-cykel/moped	370 (5 %)	58 (4 %)	6 (4 %)	99 (4 %)	12 (5 %)
Moped-fotgängare	21 (0 %)	3 (0 %)	0 (0 %)	4 (0 %)	0 (0 %)
Moped-övrigt	107 (1 %)	16 (1 %)	2 (1 %)	27 (1 %)	2 (1 %)
Totalt	8 064 (100 %)	1 325 (100 %)	144 (100 %)	2 321 (100 %)	266 (100 %)
Andel av antal skadade	100 %	16 %	2 %	29 %	3 %

Ungefär 7 av 10 av de skadade mopedisterna har varit med om en singelolycka.

Nästan 3 av 10 av alla skadade mopedister får minst en MAIS 2+ skada.

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

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



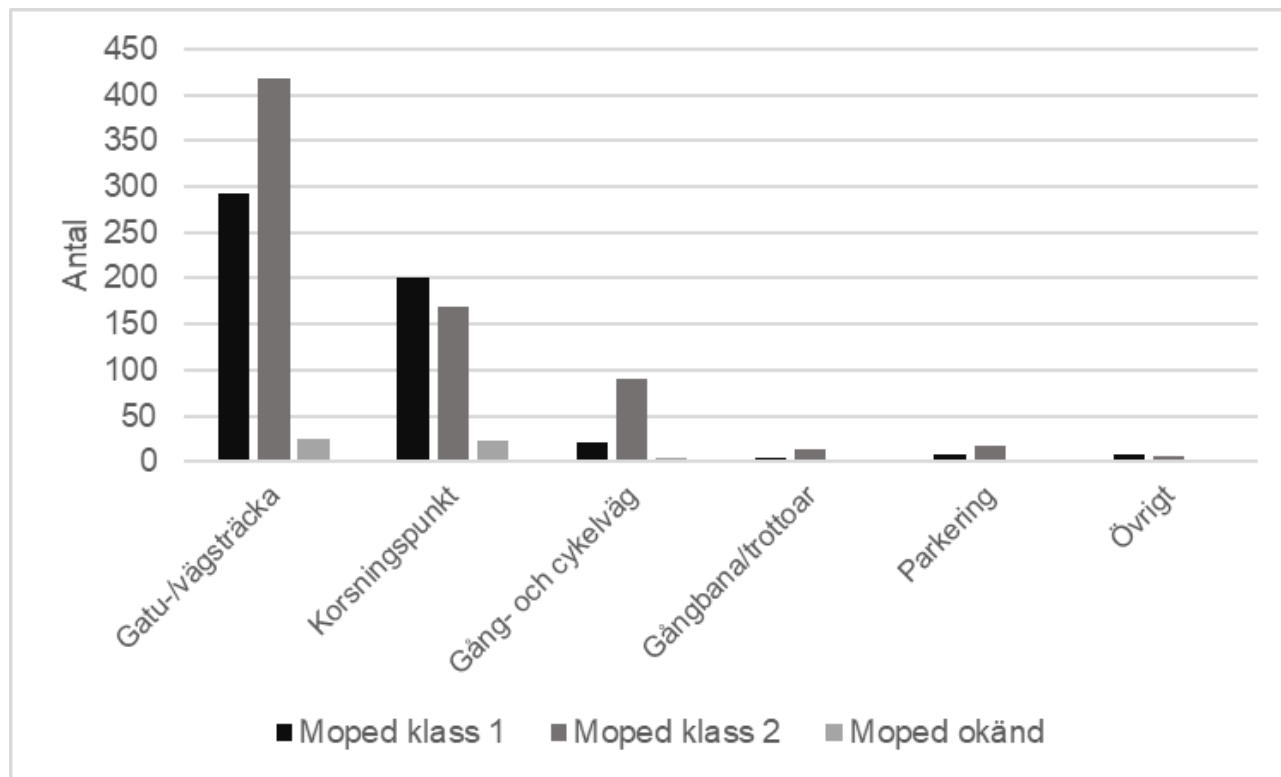
Totalt utgjorde hudskador 65 % av alla skador. Av de allvarliga skadorna utgjordes en lika stor andel, 35 % vardera, av skador på arm/axel och ben/höft. Störst andel huvudskador (30 %) finner vi i skadegruppen ”Mycket allvarliga skador”.

De skadade mopedisterna hade mellan 1,3 och 4,6 registrerade skador beroende på vilket skademått som används.

	Alla skador	Allvarligt skadade	Mycket allvarligt skadade	AIS 2+ skador	AIS 3+ skador
Antal skador per person	2,1	1,4	1,3	2,4	4,6

Källa: Strada sjukvård

ALLVARLIGT SKADADE MOPEDISTER 2014-2019 – MOPEDKLASS OCH TYP AV PLATS



56 % av de allvarligt skadade mopedisterna hade framfört en moped klass 2 och 40 % klass 1.

Oftast skadades mopedisterna på en gatu- eller vägsträcka oavsett mopedklass, dock var det fler allvarligt skadade för moped klass 2. Fler klass 1-mopedister skadades i korsningspunkter än klass 2-mopedister.

Klass 1-mopeder får inte framföras på gång- och cykelvägar, medan det kan vara tillåtet för klass 2-mopeder (anges i så fall på en tilläggstavla).

v
ti

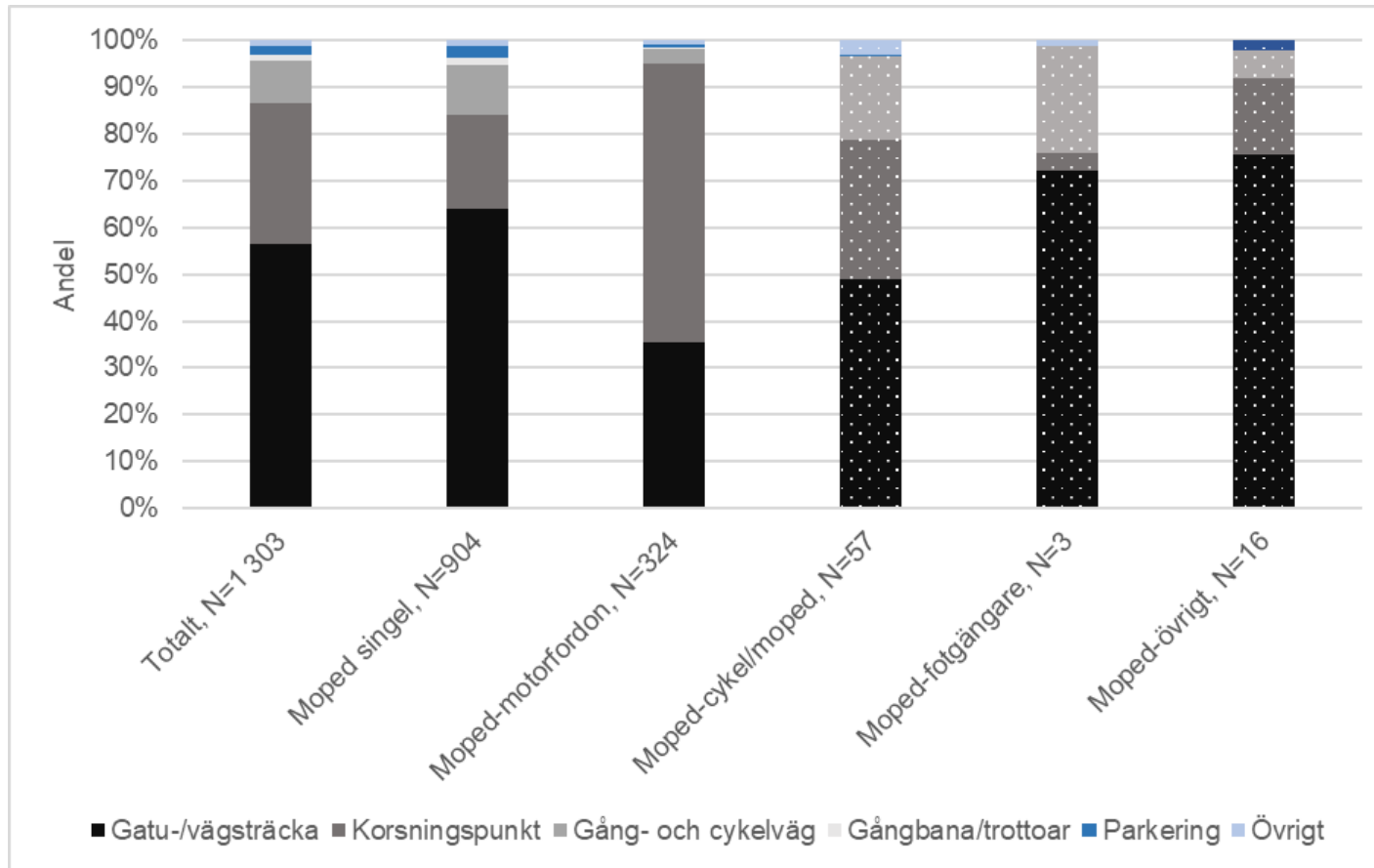
ALLVARLIGT SKADADE MOPEDISTER 2014-2019 – KÖRKORTSBEHÖRIGHET FÖR FÖRARNAN AV MOPED KLASSEN I

Typ av körkort	Moped klass 1	Andel
Ej körkort	17	8%
Indraget körkort	11	5%
AM	158	71%
Lägst B	36	16%
Traktor	2	1%
Summa	223	100%

För 223 av 536 de allvarligt skadade mopedisterna fanns det uppgift om körkortsbehörighet (endast Klass 1) och personnummer samtidigt som olyckan var polisrapporterad.

Av dessa hade de flesta (87 %) en giltig behörighet för att framföra moped klass I.

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



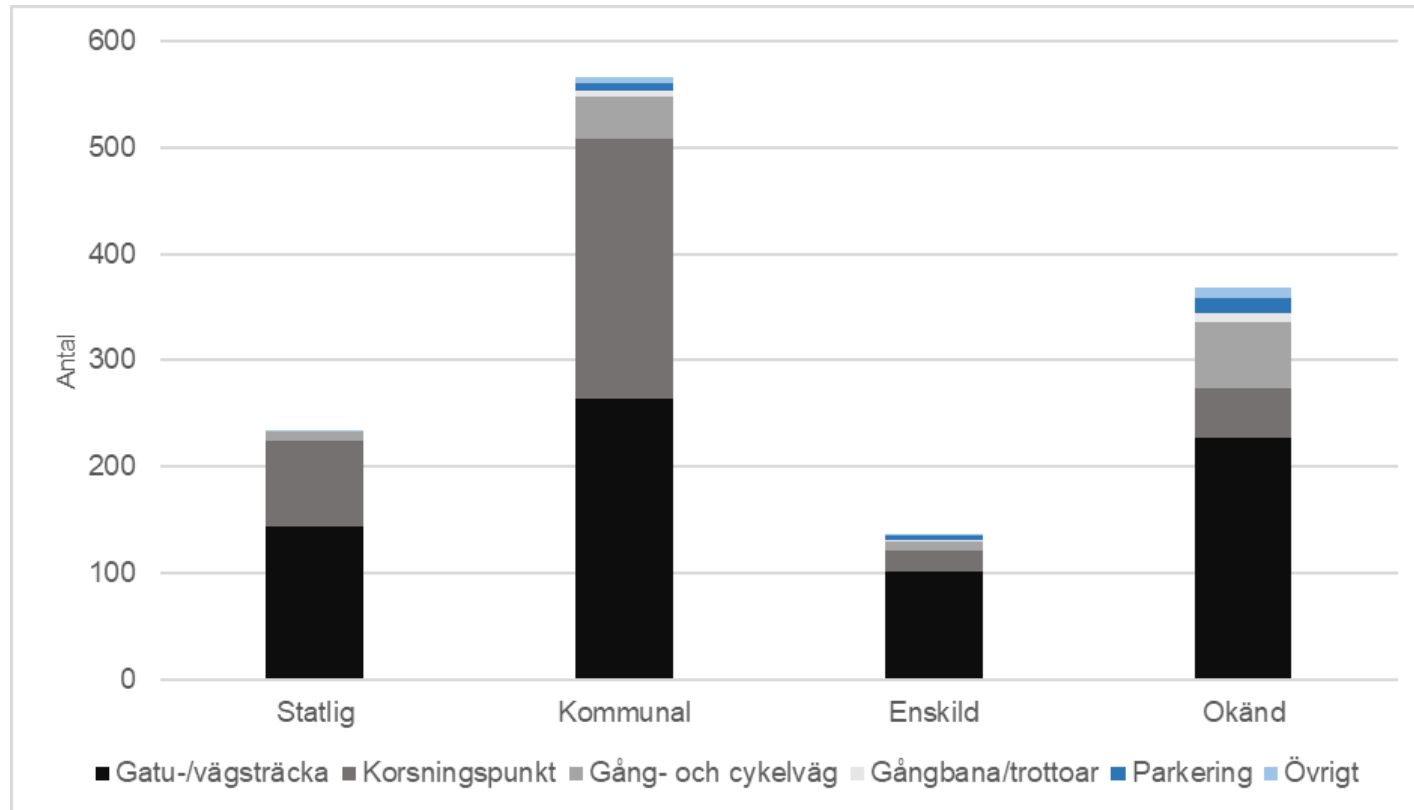
Av singelolyckorna inträffade 2 av 3 på gatu- eller vägsträckor.

Av kollisionerna med motorfordon, där mopedisten fått en allvarlig skada, inträffade 60 % i korsningspunkter.

Mopedisters kollisioner med andra mopedister eller med cyklister skedde i nästan hälften av fallen på gatu- eller vägsträckor.

Mönstrade fält markerar platstyper med få allvarligt skadade.

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

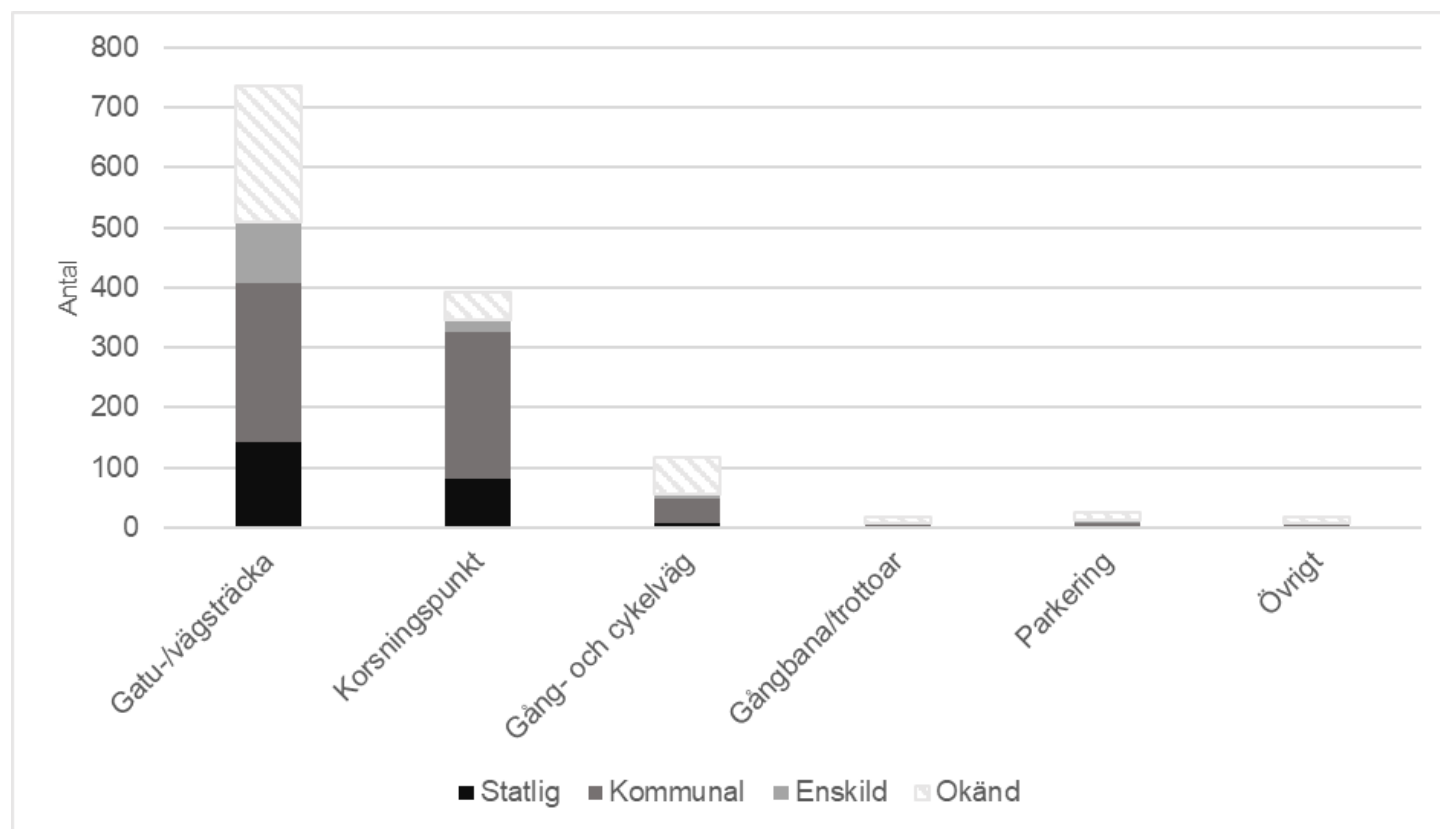


Drygt 40 % av alla mopedister som skadades allvarligt, gjorde det i olyckor på kommunala vägar. Det var lika vanligt att platsen var en gatu- eller vägsträcka som att det var en korsningspunkt för dessa olyckor.

För övriga platser dominerar skadefallen på gatu- eller vägsträckor.

Uppgift om väghållare saknas för 28 % av fallen då en mopedist skadats allvarligt.

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



Oftast skadas mopedister allvarligt på gatu- eller vägsträckor (drygt 700), följt av korsningspunkter (närmare 400). För båda dessa platser var kommunala väghållare vanligast.

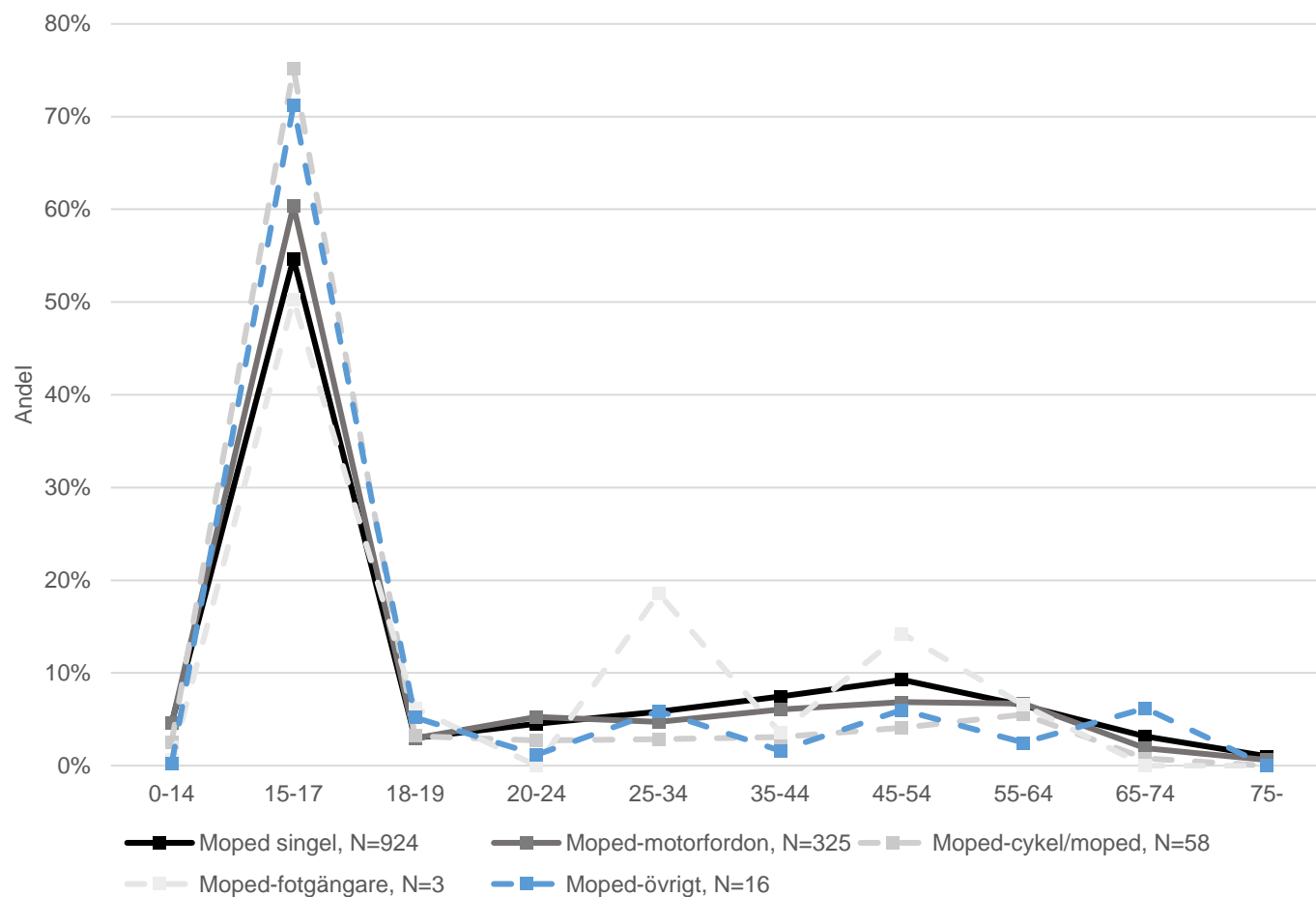
Uppgift om platstyp saknas för 22 allvarligt skadade mopeder och redovisas inte i figuren.

ALLVARLIGT SKADADE MOPEDISTER 2014-2019 – UPPDELAT PÅ KÖN

Olyckstyp	Kvinna	Man
Moped singel	258 (28 %)	666 (72 %)
Moped-motorfordon	91 (28 %)	234 (72 %)
Moped-cykel/moped	16 (28 %)	42 (72 %)
Moped-fotgängare	1 (36 %)	2 (64 %)
Moped-övrigt	3 (20 %)	13 (80 %)
Totalt	369 (28 %)	956 (72 %)

Av de allvarligt skadade mopedisterna, var 72 % män. En liknande könsfördelning, dvs. ca 30 % kvinnor och 70 % män, ses även när uppdelning sker på olyckstyper.

ALLVARLIGT SKADADE MOPEDISTER 2014-2019 – ÅLDERSGRUPPER

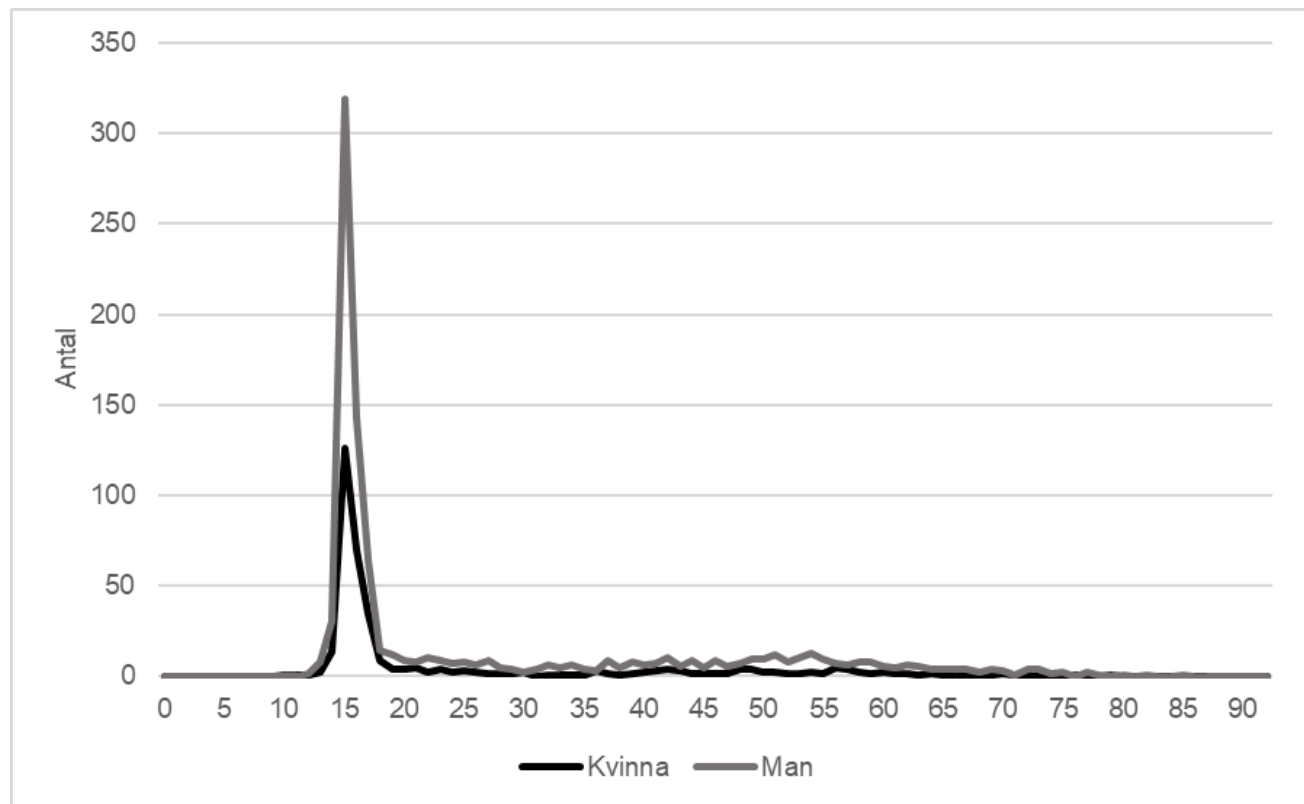


Åldersgruppen 15–17 år dominerar kraftigt: mellan 50 och 75 % av alla mopedister som skadas allvarligt återfinns i denna åldersgrupp oavsett olyckstyp. Detta beror naturligtvis på att många i den åldern börjar åka moped.

Streckad linje innebär en olyckstyp med få allvarligt skadade.

Källa: Strada sjukvård

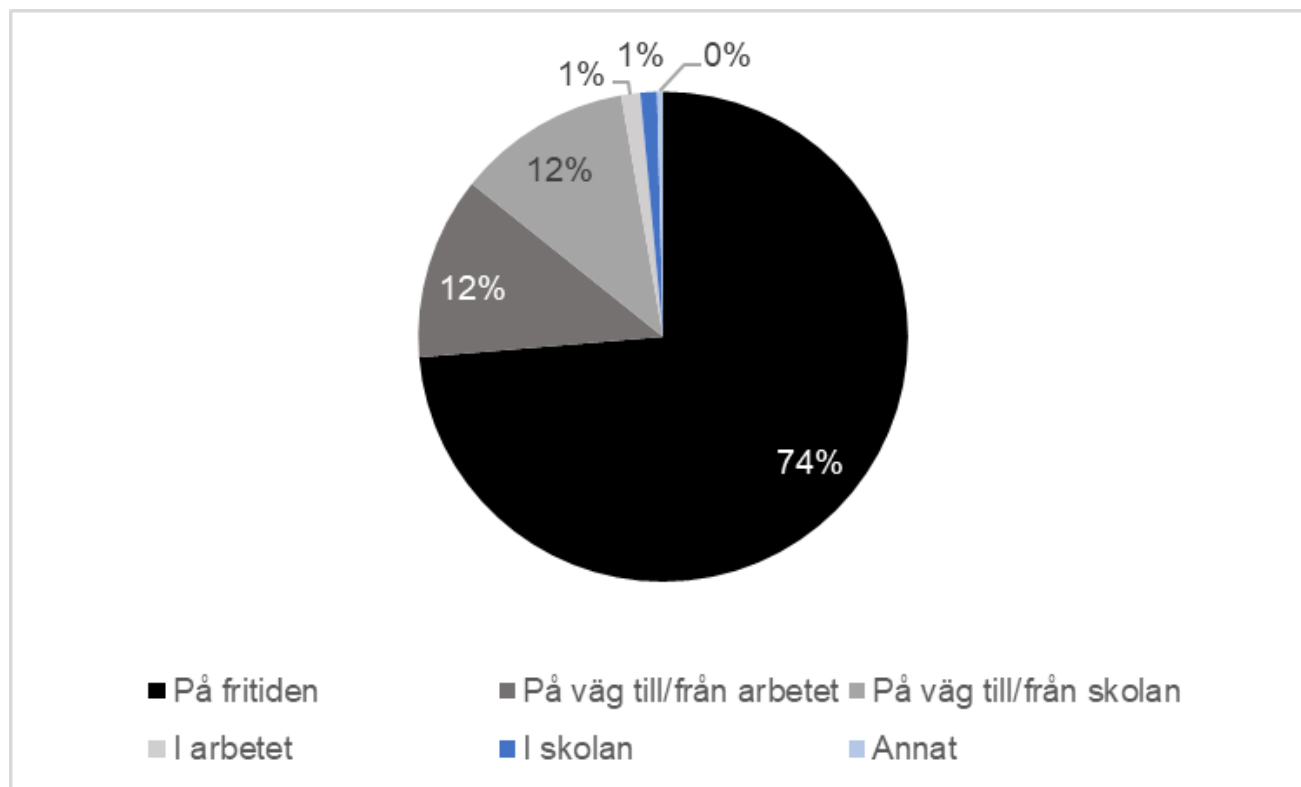
ALLVARLIGT SKADADE MOPEDISTER 2014-2019 – KÖN OCH ÅLDER



Uppdelat på 1-årsklasser framträder tydligt det stora antalet allvarligt skadade mopedister som är i 15-årsåldern. Det var mer än dubbelt så många pojkar som flickor som skadades allvarligt i den åldern.

Nästan var tionde uppgav att de var passagerare vid skadetillfället.

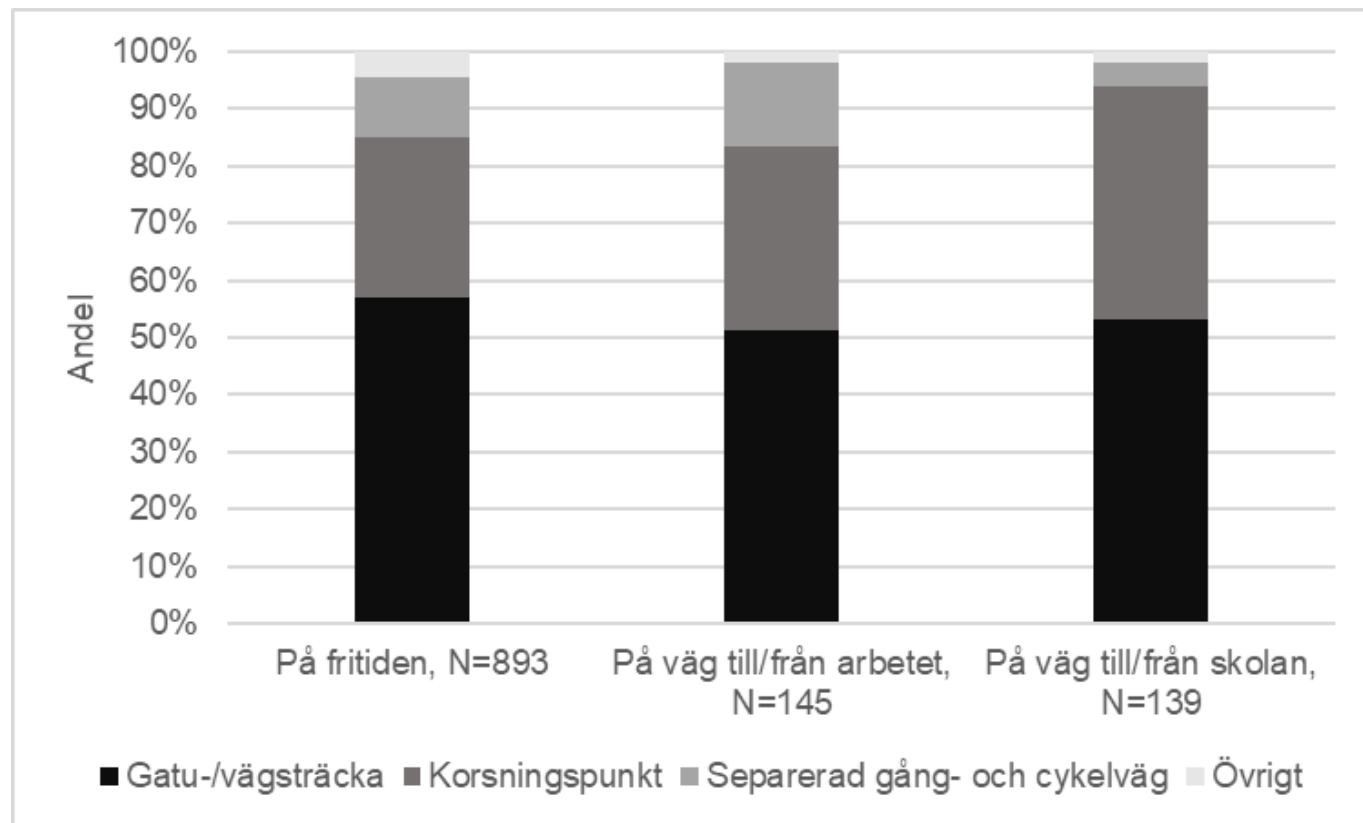
ALLVARLIGT SKADADE MOPEDISTER 2014-2019 – ÄRENDE



Tre av fyra mopedister skadas allvarligt i en olycka på fritiden och ungefär var fjärde på väg till/från arbete eller skola.

I figuren ingår inte de fall då uppgift om ärende saknas (ca 9 %).

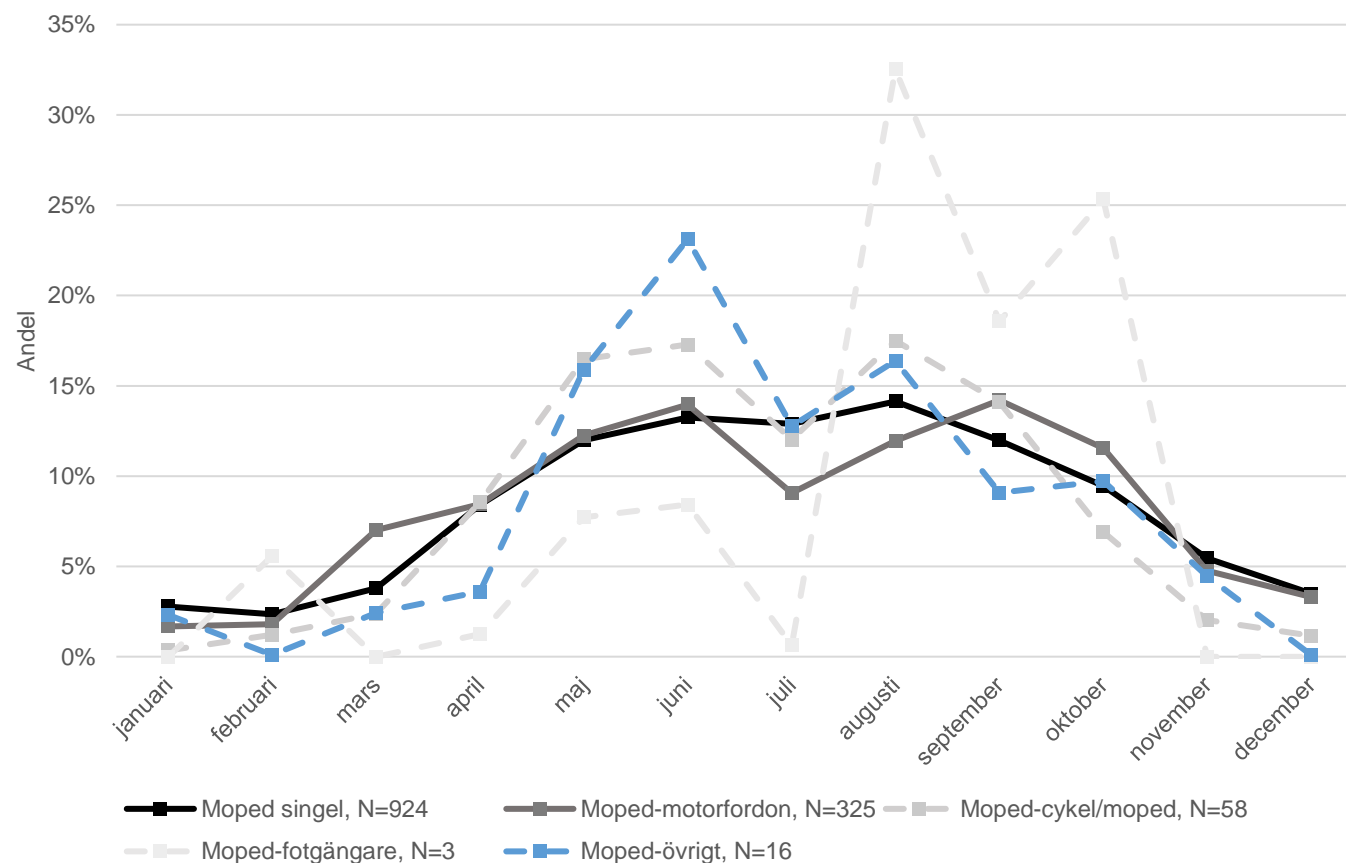
ALLVARLIGT SKADADE MOPEDISTER 2014-2019 – ÄRENDE OCH TRE PLATSTYPER



När de tre vanligaste ärendetyperna jämförs, visar det sig att fördelningarna på platstyper är tämligen snarlika varandra.

En något högre andel allvarligt skadade mopedister i korsningspunkter finner vi dock för resor till/från skola.

ALLVARLIGT SKADADE MOPEDISTER 2014-2019 – MÅNAD

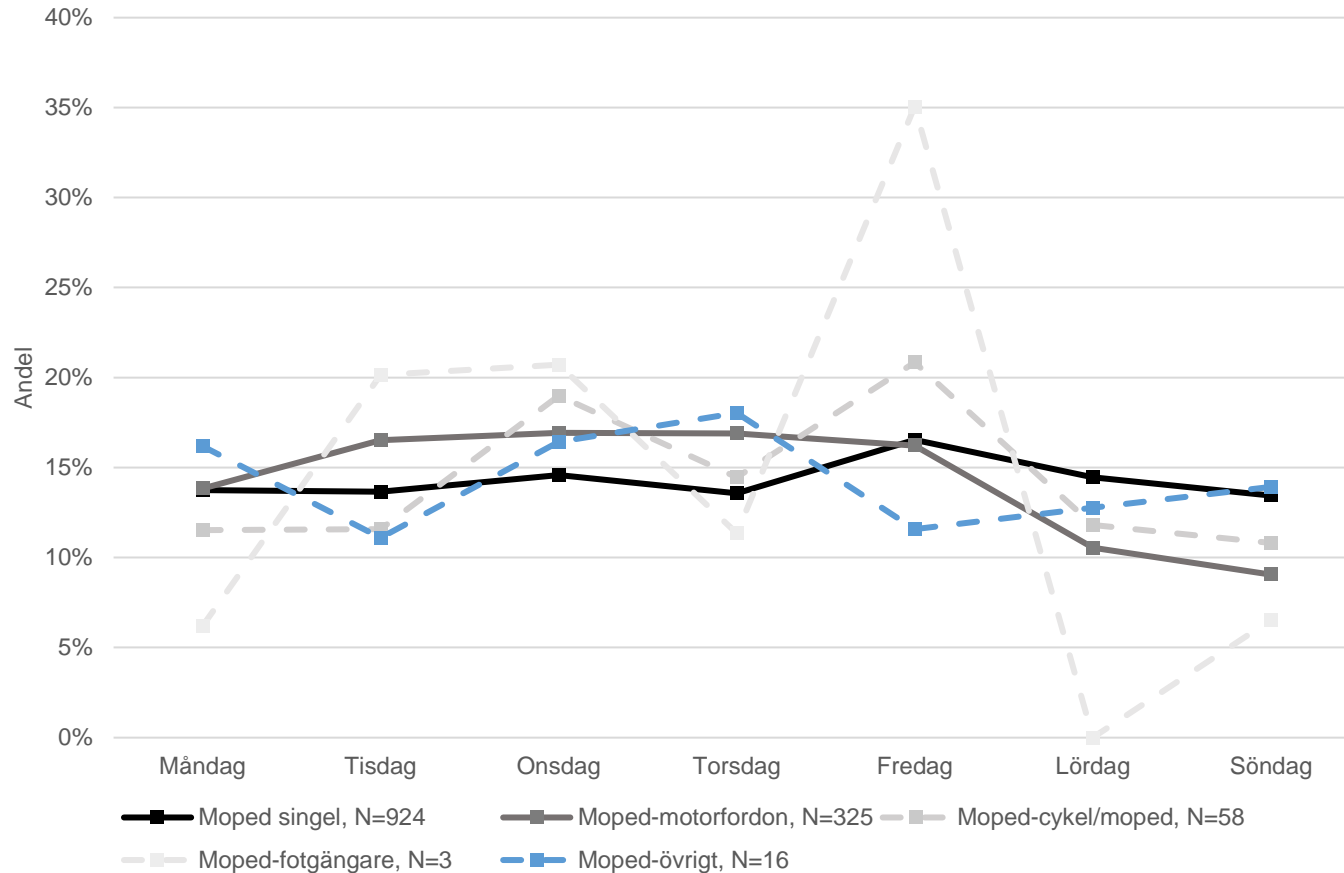


Den största andelen av de allvarliga skadefallen med moped sker under maj-okt. För kollisioner med motorfordon sågs en lägre andel under juli jämfört med övriga sommarmånader och september.

Streckad linje innebär en olyckstyp med få allvarligt skadade.

Källa: Strada sjukvård

ALLVARLIGT SKADADE MOPEDISTER 2014-2019 – VECKODAG

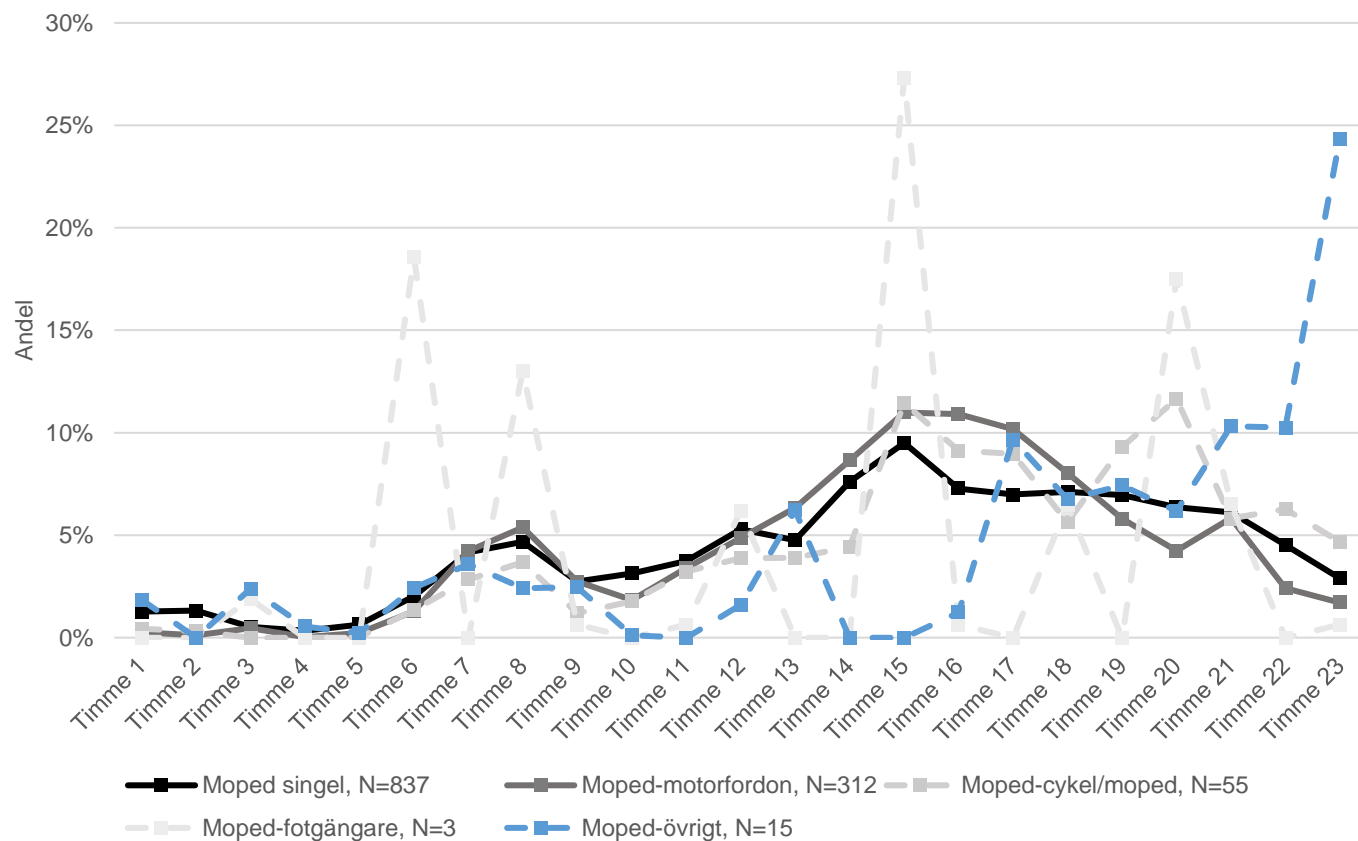


Fördelningen på veckodagar är tämligen jämn. En liten topp ses för singelolyckor under fredagar medan kollisioner med motorfordon är mindre vanliga på lördagar och söndagar jämfört med övriga veckodagar.

Streckad linje innebär en olyckstyp med få allvarligt skadade.

Källa: Strada sjukvård

ALLVARLIGT SKADADE MOPEDISTER 2014-2019 – DYGNETS TIMMAR

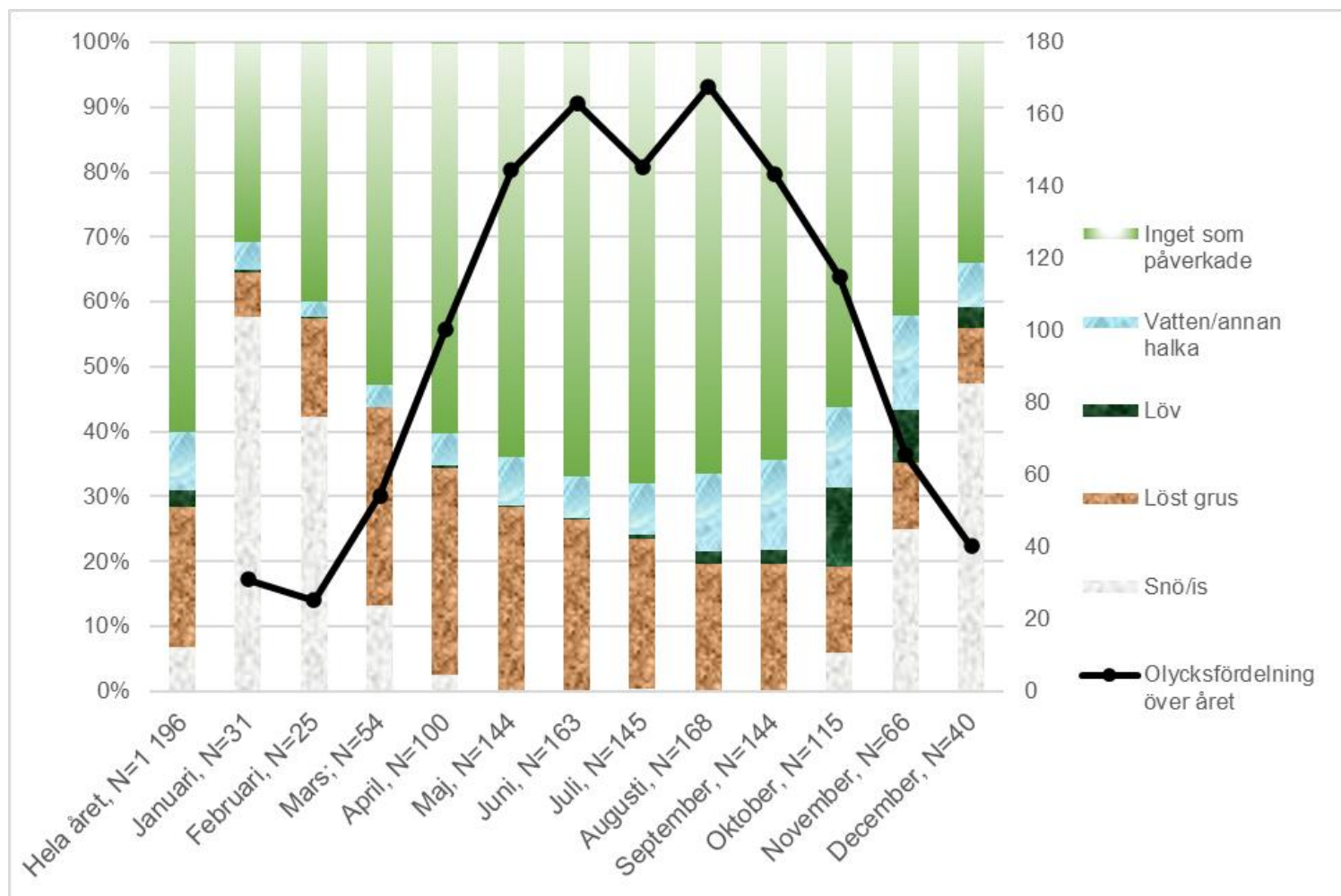


Två toppar under morgon och eftermiddag kan noteras för mopeder som skadas allvarligt singelolyckor och i kollisioner med motorfordon.

Streckad linje innebär en olyckstyp med få allvarligt skadade.

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

ALLVARLIGT SKADADE MOPEDISTER 2014-2019 – HALKORSAKER PER MÅNAD



Källa: Strada sjukvård

2 av 5 allvarligt skadade mopedister har uppgett halkrelaterade orsaker.

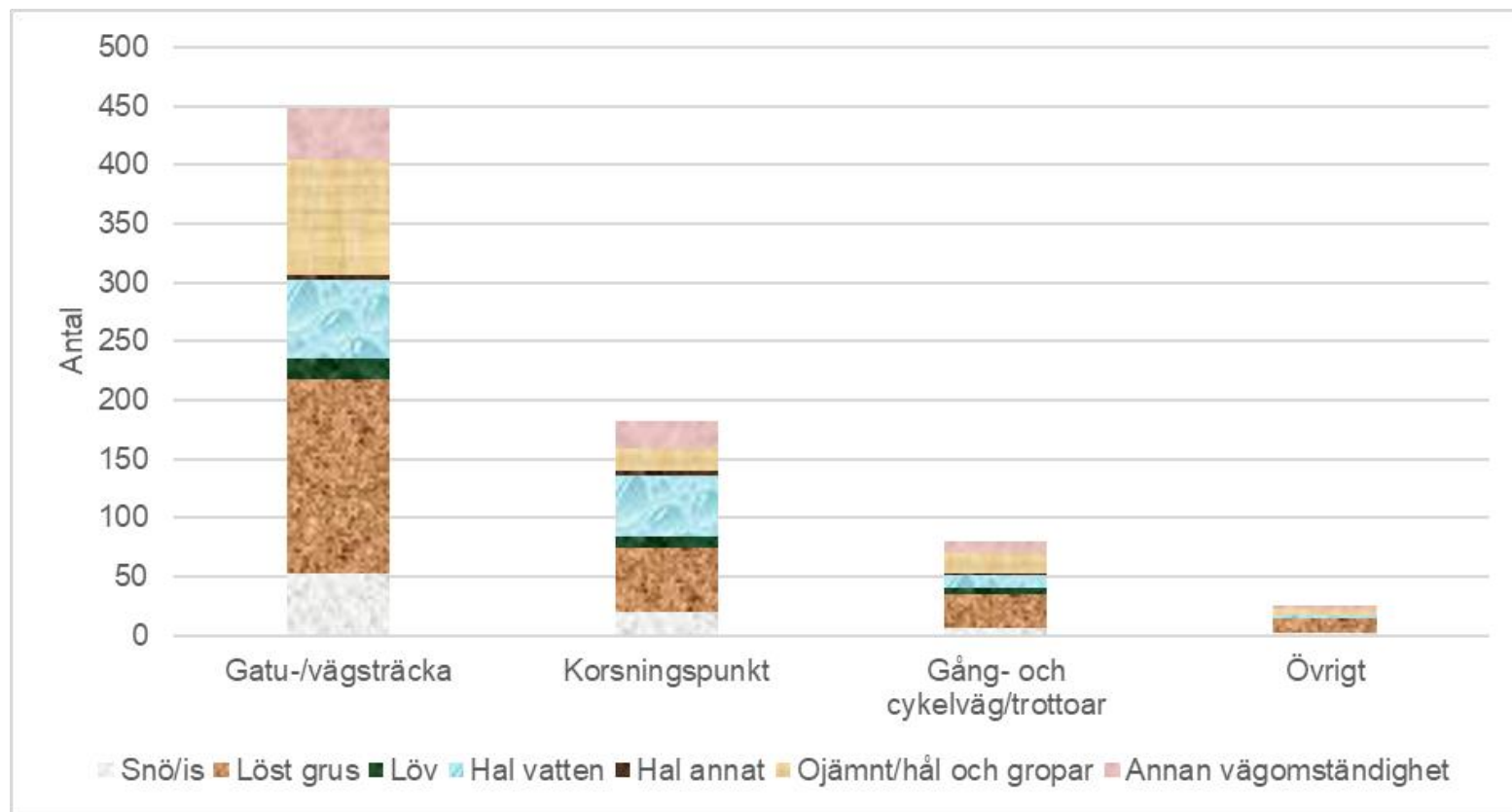
Under perioden mars-sep var löst grus (inkl. grusväg) den vanligaste halkorsaken. Snö/is dominerar under nov-feb. Under oktober och november förekommer en del lövhalka.

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 10 % av fallen (ej redovisade i figuren).

v
t
i

ALLVARLIGT SKADADE MOPEDISTER 2014-2019 – SAMTLIGA VÄGOMSTÄNDIGHETER PER PLATSTYP



I figuren ingår samtliga vägomständigheter vid olyckstillfället, inklusive då mer än en vägomständighet angavs. Detta förekom i 19 % av fallen och den vanligaste kombinationen var ojämnt/hål och gropar och löst grus (6 % av fallen). I de flesta fall hade dessa olyckor inträffat på grusvägar.

Flest vägomständigheter har rapporterats på gatu- och vägsträckor. Där är den vanligaste omständigheten löst grus följt av ojämnt/hål och gropar.

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

Huvudorsaker	Andel
Drift och underhåll	48 %
Vägutformning	13 %
Mopedisten i interaktion med mopeden	6 %
Mopedistens beteende och tillstånd	18 %
Samspel med övriga trafikanter	11 %
Väjt för djur	2 %
Kört av vägen	2 %
Totalt	100 %

Vanligaste enskilda huvudorsakerna	Andel
Rullgrus/löst grus	19 %
Väjt för annan trafikant	11 %
Hal pga. snö/is	7 %
Handhavandefel	7 %
Alkoholpåverkad	6 %
Kört mot/över kant	6 %
Grusväg	5 %
Hal pga. vatten	5 %
Kommit utanför vägen/väggkant	3 %
Fel på moped	3 %
Kört på fast föremål	3 %
Hal pga. löv	2 %
Distraction	2 %
Väjt för djur	2 %
Ojämnt	2 %
Kört av vägen	2 %
Vägarbete	2 %
Inbromsning	2 %
Övriga orsaker	11 %
Totalt	89 %

Av ett urval på 2000 skadade mopedister var det totalt 334 som skadades allvarligt i en singelolycka. Av dessa var det 303 som ingick i den fördjupade analysen.

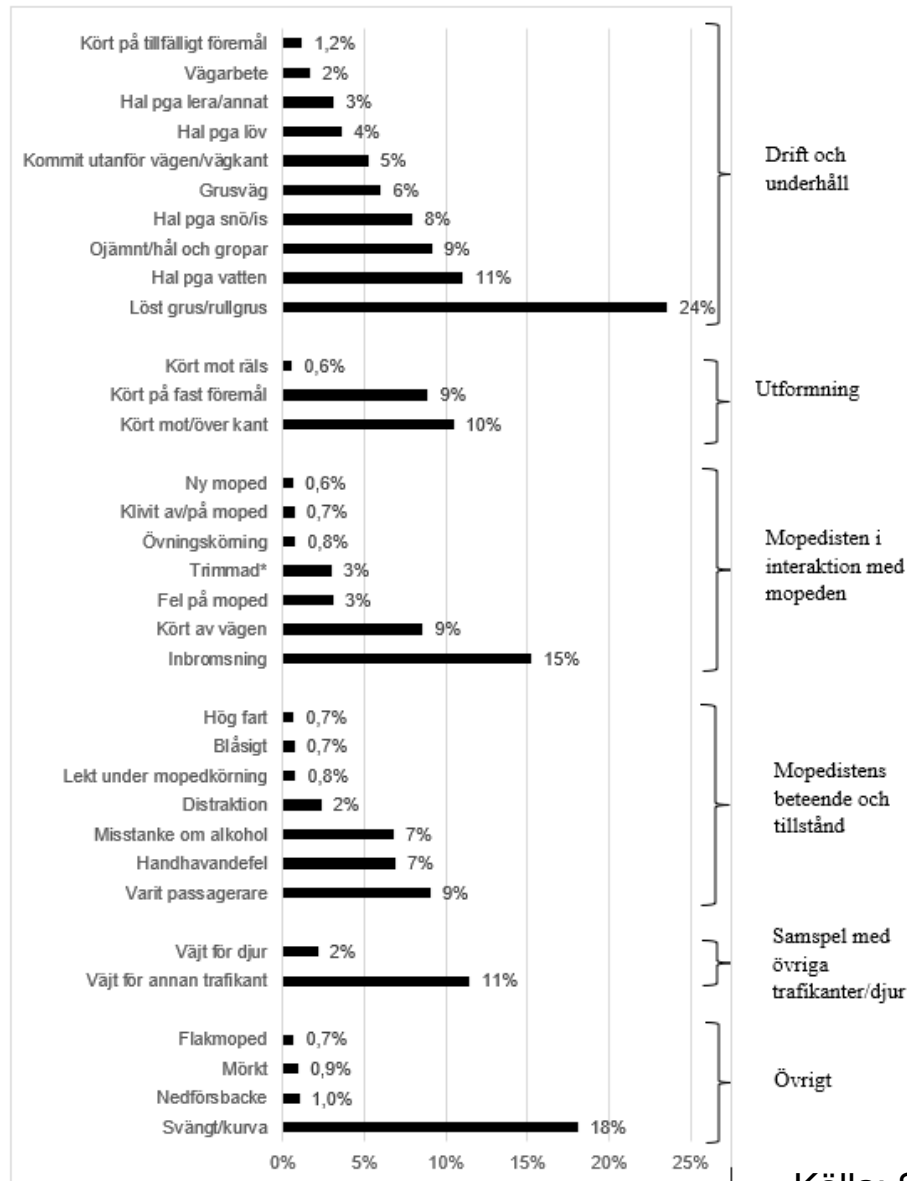
En huvudorsak till olyckan har bestämts med koppling till enklast tänkbara åtgärd som skulle kunnat ha förhindrat olyckan.

Huvudorsakerna har sedan delats in i sju olika kategorier.

Rullgrus/löst grus var den vanligaste enskilda huvudorsaken till singelolyckan.



FÖRDJUPAD ANALYS AV ALLVARLIGT SKADADE MOPEDISTER 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 MOPEDISTER I KOLLISION MED MOTORFORDON 2014-2019 – FORDONSTYP OCH TYP AV KOLLISION

Kollision med	Andel
Personbil	89 %
Lätt lastbil	6 %
Tung lastbil	2 %
Buss	1 %
Övrigt	2 %
Totalt	100 %

Olyckstyp	Andel
Korsande	35 %
Svängande motorfordon	15 %
Upphinnande – kört in i framförvarande motorfordon	14 %
Påkörd, utan mer beskrivning	8 %
Mötande	7 %
Moped svänger	5 %
Upphinnande – påkörd bakifrån	4 %
Sidokollision	4 %
Moped kör om, motorfordon svänger vänster	4 %
Motorfordon backade	1,5 %
Omkörning	0,9 %
Övrigt	1,4 %
Totalt	100 %

Av ett urval på 800 skadade mopedister var det totalt 140 som skadades allvarligt i kollision med motorfordon. Av dessa var det 125 som ingick i den fördjupade analysen.

De flesta mopedisterna, närmare 9 av 10, var inblandade i en kollision med personbil.

Drygt var tredje av skadefallen inträffade när fordonen korsade varandras kurser.

FÖRDJUPAD ANALYS AV ALLVARLIGT SKADADE MOPEDISTER I KOLLISION MED MOTORFORDON 2014-2019 –YTTERLIGARE BESKRIVNINGAR

Händelse	Andel
Varit passagerare	14 %
Motorfordon bryter mot trafikregler*	9 %
Mopedförare flög in/över i bilen	6 %
Skymd sikt	5 %
Våt vägbanan	5 %
Moped bryter mot trafikregler*	4 %
Distraction	3 %
Underårig	3 %
Kurva	2 %
Misstänkt alkohol	2 %
Hade passagerare	2 %
Hög fart	2 %
Ojämnt	2 %
Grus/rullgrus	1 %
Grusväg	1 %

*enligt mopedisten eller ibland polisen

Ur den övriga informationen om vilka omständigheter som rådde vid olyckstillfället, framkom att i 14 % av fallen var den skadade passagerare på mopeden. I ungefär 9 % av fallen angavs att motparten hade brutit mot trafikreglerna.

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

Olyckstyp	Antal
Kört in i framförvarande	21
Påkörd bakifrån	6
Kört i bredd	5
Frontalkrock	5
Omkörning	4
Sidokollision	6
Påkörd efter man kört omkull	2
Påkörd-utan mer beskrivning	1
Totalt	51

Händelse	Antal
Motpart svängde	7
Motpart bromsade	6
Varit passagerare	5
Motpart stannade	4
Svängde	4
Trimmad?	2
Krokade i varandra	2
Stod stilla	2
Inbromsning	2

Av totalt 370 skadade mopedister var det totalt 58 som skadades allvarligt i kollision med cykel/moped. Av dessa var det 51 som ingick i den fördjupade analysen. Här ingår endast 2-hjuliga mopeder, gäller även motparten.

I drygt var tredje fall körde mopedisten in i en framförvarande moped eller cykel.

Ytterligare information om olyckan gav vid handen att motparten svängde i 7 % av fallen, nästan lika ofta bromsade motparten.

vti

FÖRDJUPAD ANALYS AV ALLVARLIGT SKADADE MOPEDISTER I KOLLISION MED FOTGÄNGARE 2014-2019

Kategori	Antal	Andel
Beskrivning finns	17	81 %
Beskrivning saknas	1	5 %
Nettourval	18	86 %
Ej moped-fotgängare	3	14 %
Total övertäckning	3	14 %
Bruttourval	21	100 %

Ingen djupare analys görs av mopedister som skadats i kollision med fotgängare, eftersom det är en ovanlig olyckstyp. Av 17 fall med skadade mopedister där det fanns en beskrivning av olyckan, var det endast tre som hade skadats allvarligt.

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

Typ av kollision	Antal
Kollision med övrigt fordon	2
Litet vilt	1
Större vilt	7
Tamdjur	2
Totalt	12

Utifrån samtliga skadefall där kollisioner med övrigt har inträffat, 107 st, har 12 allvarligt skadade mopedister ingått i den fördjupade analysen.

Av dessa var 10 kollisioner med djur, såväl tama som vilda.