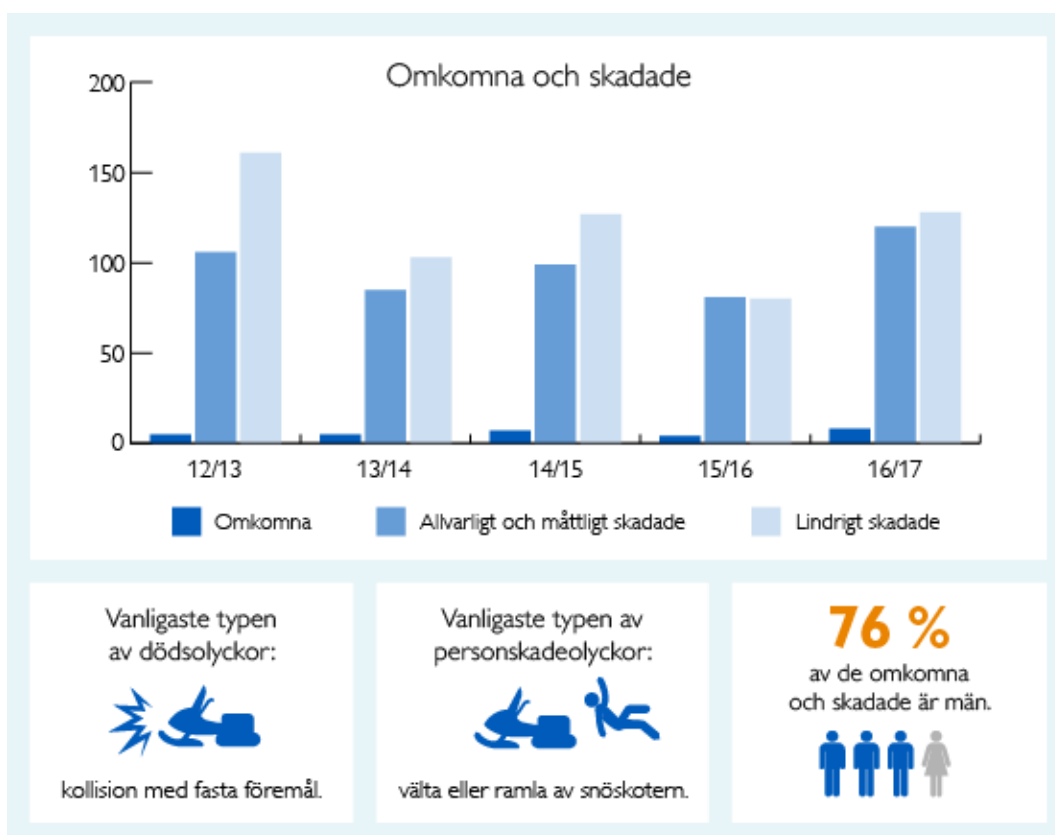


Olyckor med snöskoter

En analys av snöskoterolyckor som inträffat under säsongerna 2012/13 – 2016/17



© Transportstyrelsen
Väg och järnväg
Sektion Strategisk analys

Rapporten finns tillgänglig på Transportstyrelsens webbplats www.transportstyrelsen.se

Dnr/Beteckning TSV 2019-818

Författare Magnus Berg, Jonathan Hedlund, Ryo Yamazaki.
Månad År Februari 2019

Eftertryck tillåts med angivande av källa.

Sammanfattning

Mellan 2012 och 2017 har i snitt 6 snöskoteråkare omkommit och 224 skadats varje säsong. Antalet olyckor varierar mellan säsongerna men vi ser inga indikationer på att olyckorna minskar eller ökar under den studerade perioden. Under säsongen 2015/2016 kan vi ana ett lägre antal skadade, men detta kan delvis förklaras med en underrapportering från polisen.

Kollision med fasta föremål är den vanligaste typen av dödsolyckor. Att välta eller ramla av snöskotern är den vanligaste typen för övriga personskadeolyckor.

Bland skadade och omkomna snöskoteråkare, ser vi att män förekommer i högre utsträckning än kvinnor. Unga vuxna mellan 20-29 är oftare involverade i personskadeolyckor, men inte nödvändigtvis dödsolyckor. Då vi inte vet exakta körsträckor per olika grupper är det svårt att bedöma hur stor del som kan förklaras av att ungdomar och män kör mer snöskoter än andra grupper.

Vad gäller fordonstyper ser vi att nyare fordon oftare är involverade i olyckor. Även här är det svårt att dra slutsatser om eventuell ökad risk, då det inte finns möjlighet att kontrollera hur stor del av trafikarbetet de utgör.

En gedigen utbildning och kunskap behövs för att kunna hantera de många olika situationer som kan uppstå vid körning i terräng. Att följa gällande regler och inte ta onödiga risker är viktiga säkerhetsfaktorer då man framför sin snöskoter.

Innehåll

SAMMANFATTNING	2
INNEHÅLL	3
1 BAKGRUND	4
2 DEFINITIONER	4
3 METOD	5
4 RESULTAT	7
4.1 Omkomna och skadade totalt	7
4.2 Omkomna och skadade efter olyckstyp	11
4.3 Omkomna och skadade efter tid och plats	13
4.4 Omkomna och skadade efter fordonsinformation	14
5 DISKUSSION	16

1 Bakgrund

Snöskotern är ett populärt rekreativfordon, men har även betydelse inom vissa yrkesområden som exempelvis renskötsel, på skidanläggningar, fjällräddning samt till viss del det mindre skogsbruket. Det geografiska utbredningsområdet för snöskoteråkning är företrädesvis i våra nordligare regioner. När det gäller olyckor med snöskoter i terräng, hamnar dessa inte under någon av de konventionella kategorierna av transportolyckor. Varför det många gånger kan vara svårt att följa upp säkerhetsutvecklingen inom området. Bristen på regelbunden uppföljning kan också göra det svårt för enskilda förare att få en uppfattning om omfattningen och typerna av risk i samband med snöskoteråkning. Syftet med denna rapport är att ge en generell bild av olycksläget i samband med snöskoteråkning och analysen har genomförts med ett datamaterial baserat på säsongerna 2012/2013 till och med 2016/2017. Samt att utifrån detta material även kunna dra slutsatser och föra en diskussion kring säkerhetshöjande åtgärder.

2 Definitioner

- Snöskoter: är en benämning som används för terrängskotrar som är avsedda för att köras på snötäckt mark och som är försedda med band och medar. Tidigare har snöskotrar varit registrerade som terrängskotrar.
- Förarbevis för snöskoter: ger dig rätt att köra snöskotrar och äldre terrängskotrar som är beskaffade som snöskotrar. För att få ett förarbevis krävs att du har fyllt 16 år, gått en utbildning hos en behörig utbildare och slutligen blivit godkänd vid ett kunskapsprov hos en behörig provförrättare. Körkort (oavsett behörighet) eller traktorkort utfärdade före 1 januari 2000 ger även behörighet att köra snöskoter.
- Säsong: i materialet skapades en variabel utifrån tidsangivelsen 1/7-30/6.
- Swedish Traffic Accident Data Acquisition (Strada): är Transportstyrelsens nationella informationssystem för data om skador och olyckor inom vägtransportssystemet. Samt även snöskoter och fyrhjuling utanför vägtrafik. Strada bygger på uppgifter från två källor, polis och sjukvård.
- VTR: Transportstyrelsens Vägtrafikregister om fordons- och körkortsuppgifter.

- Sammanvägd skadegrad: är ett resultat av en sammanvägning av information från olika källor (polis och sjukvård).
- Olyckstyp V3: traktor, snöskoter, terränghjuling, motorredskap i singelolycka eller i kollision med motordrivet fordon.
- Officiell statistik: Statistiken över dödade personer omfattar personer som avlidit inom 30 dagar till följd av en trafikolycka med minst ett vägfordon i rörelse, medan statistiken över skadade personer omfattar personer som skadats vid en trafikolycka med minst ett vägfordon i rörelse enligt polisens bedömning. Enligt definitionen exkluderas:
 - Omkomna och skadade av annan orsak än krockvåld
 - Omkomna av avsiktlig handling
 - Omkomna 30 dagar eller mer från olyckstillfället
 - Omkomna och skadade i fallolyckor bland gående
 - Omkomna och skadade i olyckor utan att vägfordon varit inblandat, t ex. påkörd gående av spårbunden trafik
 - Omkomna och skadade utanför vägtrafikområdet, exempelvis snöskoterolycka i terräng
 - Omkomna och skadade som endast rapporterats av sjukvården, räknas inte till den officiella statistiken i dagsläget.

3 Metod

Arbetet har genomförts i följande steg:

- Inhämtning av data från Strada
- Klassificering av olyckor utifrån beskrivna händelseförlopp
- Beräkning av antalet skadade utifrån svårhetsgrad, föraregenskaper, tid- och platsegenskaper samt fordonsegenskaper

Analysen genomfördes med data från Transportstyrelsens olycksdatabas Strada, vilken innehåller information om olyckor som inträffat i vägtrafikmiljö med personsador, rapporterade från både polis- och sjukvård. Utöver detta innehåller Strada även information om snöskoter- och fyrhjulingsolyckor som inträffat utanför vägtrafikmiljön. Data har även inhämtas från vägtrafikregistret, där det finns uppgifter om landets alla fordon, dess ägare och behörigheter såsom förarbevis och körkort. Tidsperioden för data som används är från säsongen 2012/-13 fram till och med säsongen 2016/-17.

Anledningen till den avgränsningen är att akutsjukhusen i Dalarna anslöts till Strada under 2012. Att få med rapporteringen från dessa sjukhus är viktigt då Dalarna är ett av länen men många snöskoteråkare. Av naturliga skäl är snöskoteråkning vanligare i Sveriges nordliga län .

För att fånga så många snöskoterolyckor som möjligt omfattar urvalet trafikantkategorierna snöskoter/terränghjuling men även traktor och övrigt. Utifrån hela urvalet gjordes en manuell kontroll av de olika variablerna där fordonstypen snöskoter framgår. Materialet omfattar personer som omkommit eller skadats när de har färdats på snöskoter. Det innebär att andra skadade och omkomna personer som färdats med ett annat fordon och kolliderat med snöskoter inte finns med i denna statistik.

Beskrivning av databearbetning inför analysfasen – antal personer		
Steg 1	Uttag från Strada	4 438st
Steg 2	Endast snöskoter (manuellt granskat)	1 206st
Steg 3	Endast skadade och döda (sammanvägd skadegrad)	1 119st

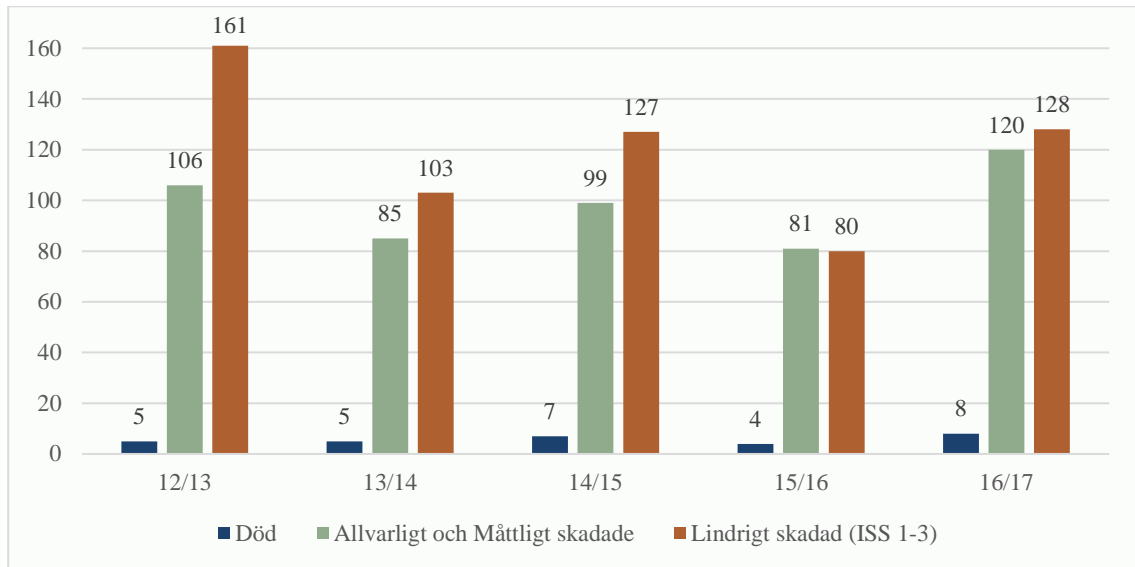
Snöskoterolyckor återfinns till stor del under en gemensam olyckstyp tillsammans med traktor, snöskoter, terränghjuling, motorredskap, i Strada benämnd som V3. För att gå vidare med analysen kategoriserades samtliga olyckor manuellt utifrån textbeskrivningen av händelseförloppet. Vilka sedan fördes in i nedanstående tabell med typiska olyckskategorier för snöskoter. I samband med kategoriseringen av olyckorna kvalitetssäkrades data för att endast innehålla olyckor där minst en snöskoter varit inblandad.

Olyckstyper snöskoter		Exempel
VT	Vältolycka	Välter med snöskotern
KF	Kollision med Fast föremål	Snöskotern kolliderar med träd, sten
KP	Kollision med personbil	Snöskotern kolliderar med bil eller annat motorfordon
GI	Gått genom isen	Snöskotern går genom isen, eventuell drunkning
KR	Kört ner i ravin	Snöskotern kör ner i ravin eller hängdriva
KIM	Kollision med icke motorfordon	Snöskotern kolliderar med cyklist, fotgängare
KAS	Kollision med annan snöskoter	Snöskotern kör in i annan snöskoter
KöF	Kört fast	Snöskotern kör fast och eventuellt nerkyld förare/passagerare
ÖV	Övrigt	Personer som kläms mellan snöskoter och träd. Olyckan sker under tolkning.
OK	Okänt	Det är okänt vad som har hänt

4 Resultat

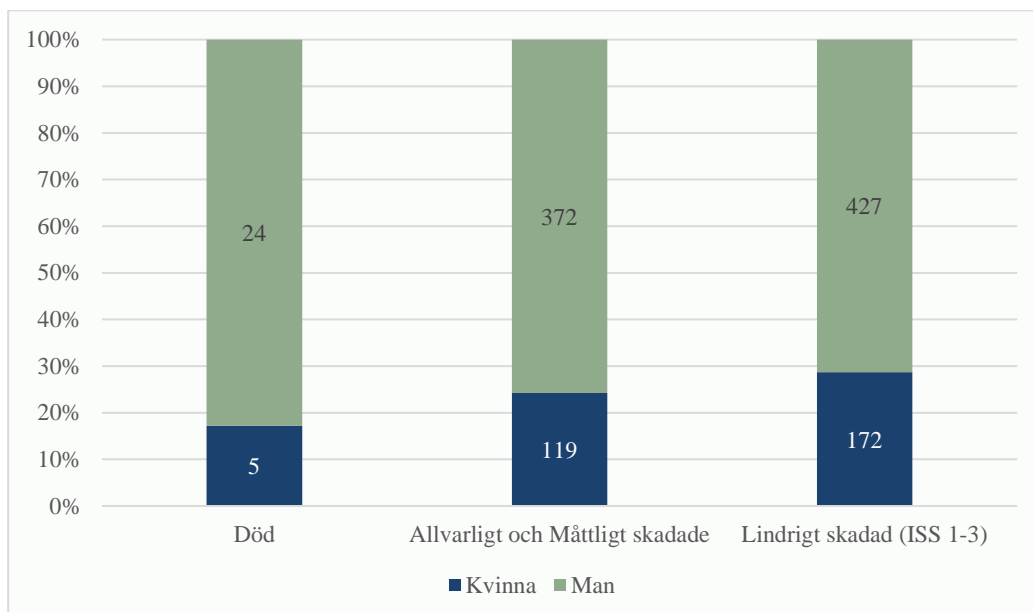
4.1 Omkomna och skadade totalt

Från säsongen 12/13 till och med säsongen 16/17 har totalt 1 090 skadade personer och 29 dödsfall bland snöskoteråkare registrerats i Strada. I genomsnitt rapporteras 6 omkomna, 98 Allvarligt och måttligt skadade samt 120 Lindrigt skadade per säsong (se Figur 1).

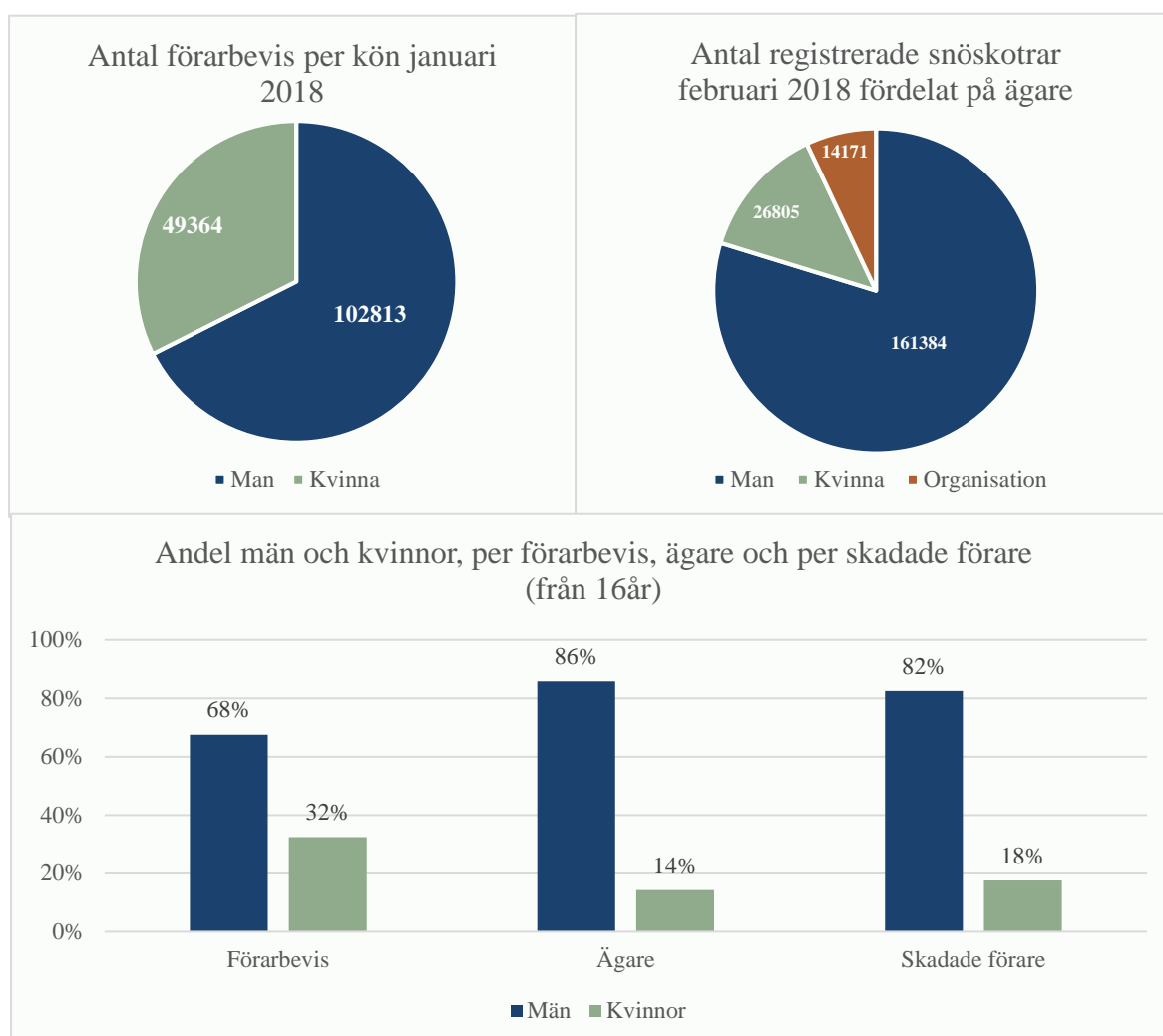


Figur 1. Antal skadade/omkomna personer på snöskoter efter allvarlighetsgrad och säsong

Männen står för den största andelen skadade och omkomna, cirka 76 procent, medan kvinnorna utgör cirka 24 procent (se Figur 2). Avgränsat till endast förare utgör männen en ännu större del av skadade och omkomna, 82 procent jämfört med 18 procent kvinnor. Däremot finns inga skillnader i hur andelen skadade fördelar sig över olyckskategorierna om man jämför mellan könen.

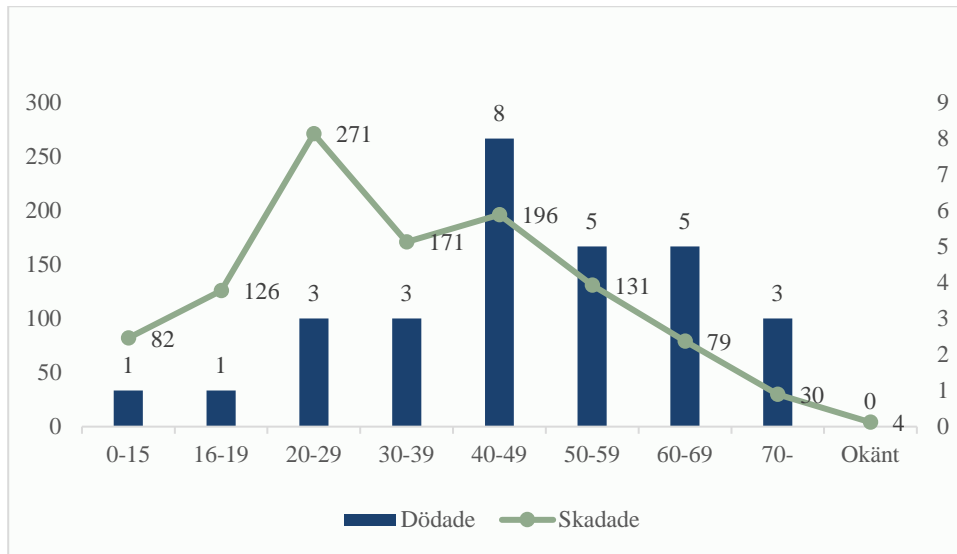


Figur 2. Antal och andel skadade/omkomna personer på snöskoter efter allvarlighetsgrad och kön



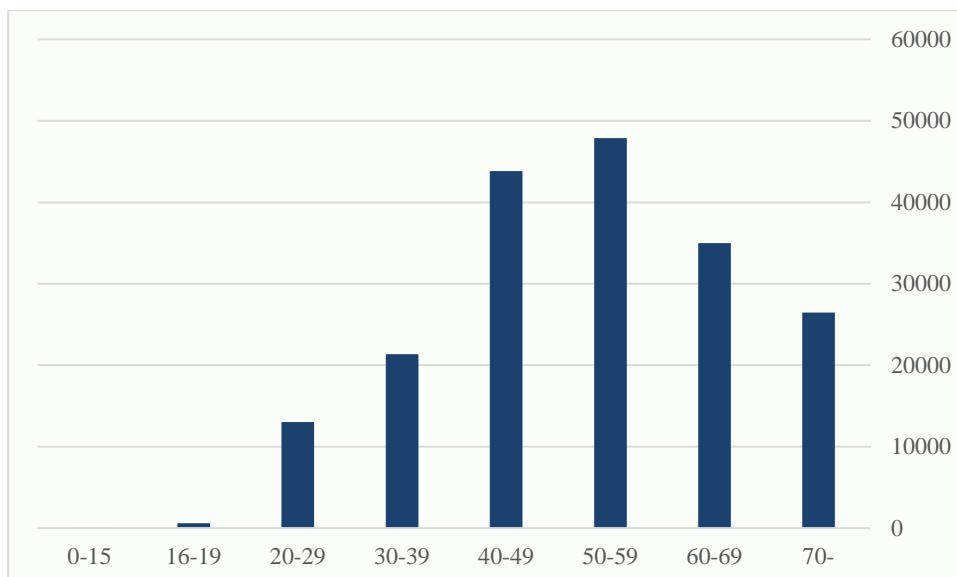
Figur 3. Antal förarbevis, snöskoterägare 2018, och andel skadade snöskoterförare per kön.

Överrepresentationen bland män i olycksstatistiken kan sannolikt delvis förklaras av att män i högre utsträckning kör snöskoter. Medan män utgjorde 82 procent av de skadade förarna, så utgjorde också de 86 procent av ägarna till snöskoter och 68 procent av innehavarna till förarbevis (data från 2018, Vägtrafikregistret, se Figur 3).



Figur 4. Antal skadade och dödade snöskoteråkare efter åldersgrupp

Figur 4 visar antalet omkomna och skadade snöskoteråkare efter åldersgrupp för säsong 12/13 till och med 16/17. Vi ser att den största gruppen av de skadade är mellan 20 och 29 år, medan den största gruppen av de omkomna är mellan 40 och 50 år gamla.

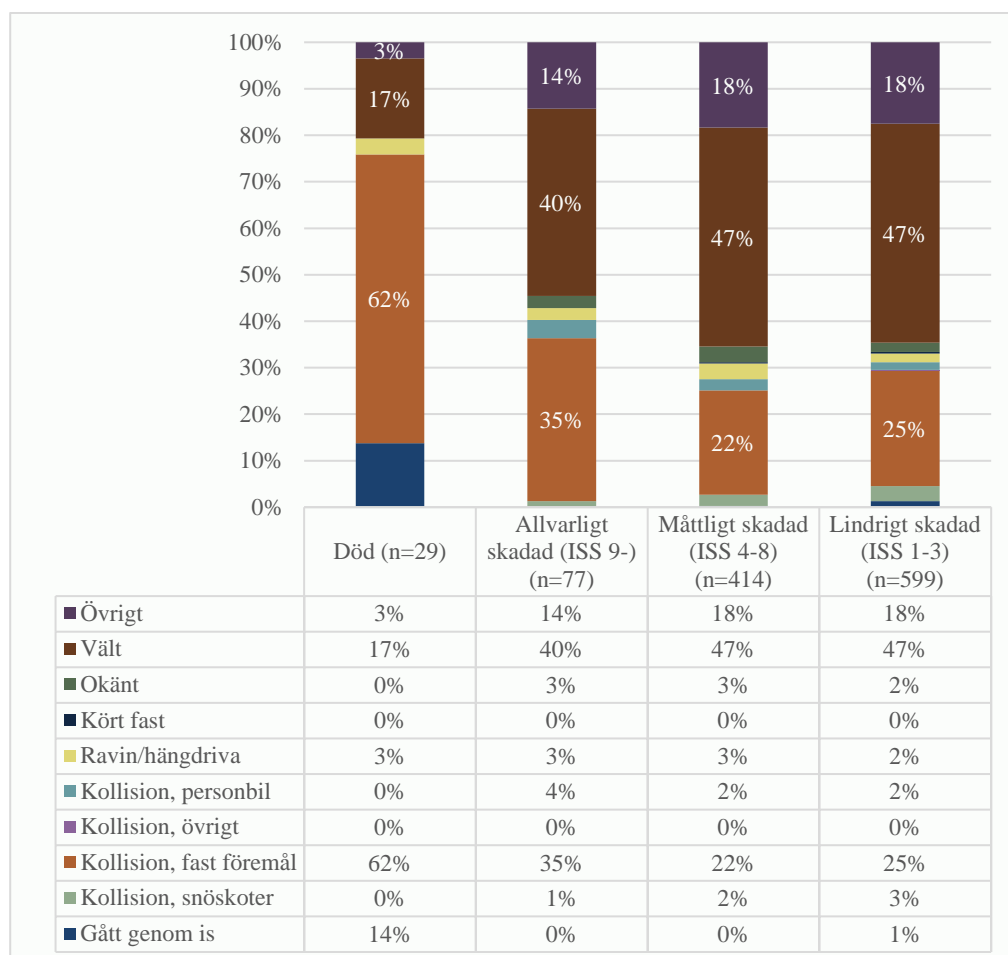


Figur 5. Antal registrerade snöskotrar efter åldersgrupp på ägare, uttag från februari 2018

Även i figur 5 kan en möjlig förklaring vara att gruppen 40+ använder snöskoter i högre utsträckning än yngre. Figur 5 visar antalet registrerade snöskotrar efter åldern hos ägaren (Vägtrafikregistret, uttag februari 2018). Medan ägarskap inte nödvändigtvis är det samma som användningsgrad så ger detta viss indikation på att tillgången till snöskotrar skiljer sig mellan åldersgrupper.

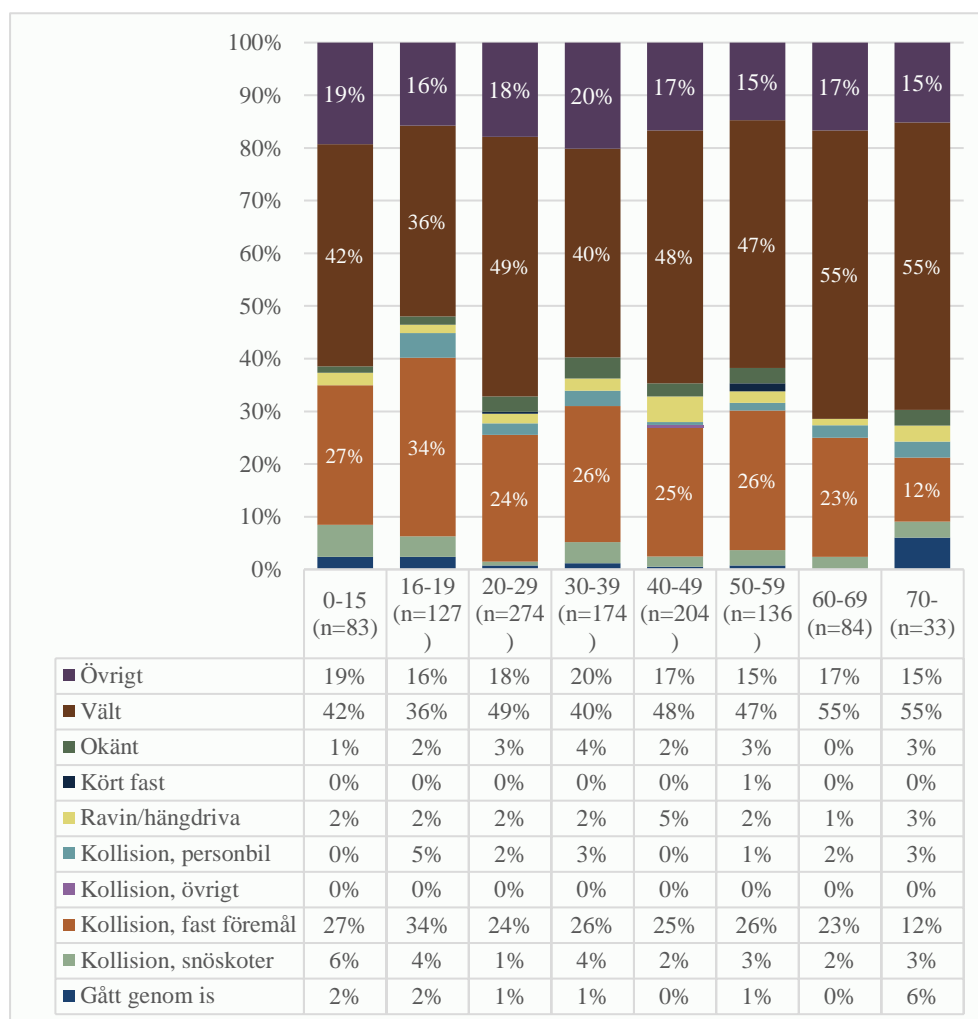
4.2 Omkomna och skadade efter olyckstyp

Genom att kategorisera personerna i materialet i skadegrader och olyckskategorier kan vi se att kollision med fast föremål (KF) är den största olyckskategorin bland de som omkommit, 62 procent (se Figur 6). Bland allvarligt skadade är motsvarande andel 35 procent och bland lindrigt skadade 25 procent. Det omvända förhållandet gäller när vi ser på vältolyckor (VT) där 17 procent av de omkomna återfinns i kategorin medan närmare hälften av de skadade (40-47 procent) har skadats i en vältolycka.



Figur 6. Andel skadade efter skadegrad och olyckskategori säsong 12/13 – 16/17

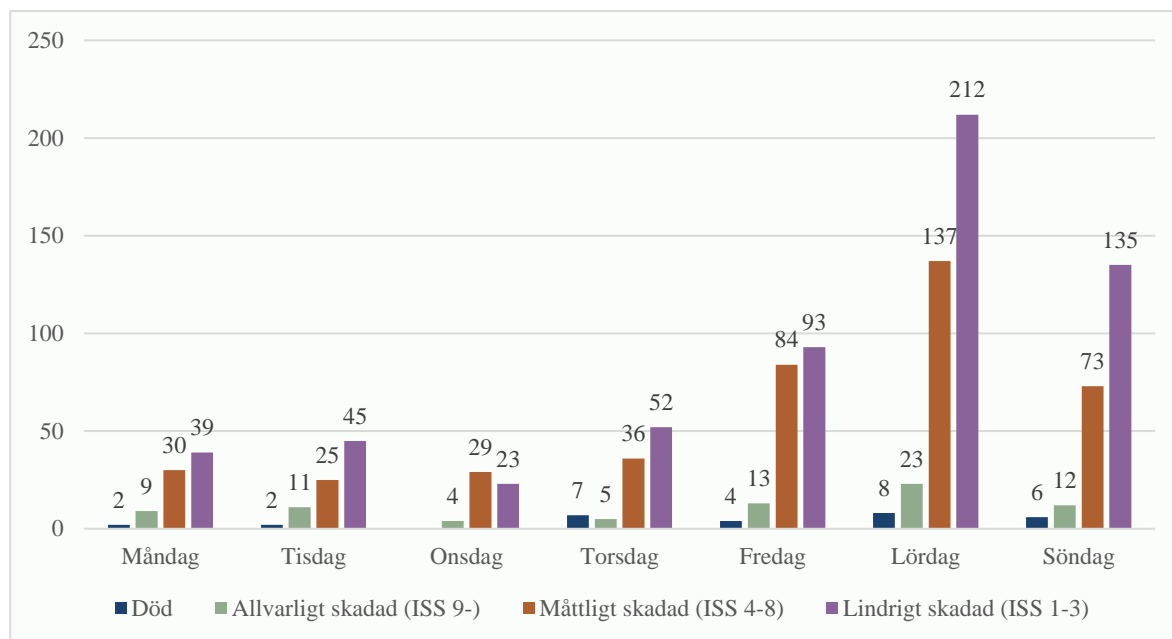
Bryter man sedan ned de skadade per olyckskategori och ålder så är skillnaderna mellan åldersgrupperna generellt inte så stora med undantag för två av kategorierna. När det gäller äldre personer över 70 år, kan vi se att 12 procent av dem har skadats eller omkommit i kollision med fast föremål. Detta att jämföra med åldersgruppen 16-19 åringar där 34 procent av de skadade återfinns i samma kategori. Vi ser även skillnader i kategorin vältande olyckor som är den vanligaste olyckskategorin. Där återfinns 55 procent av personerna från 60 år och uppåt. Motsvarande andel för 16-19 åringarna är endast 36 procent.



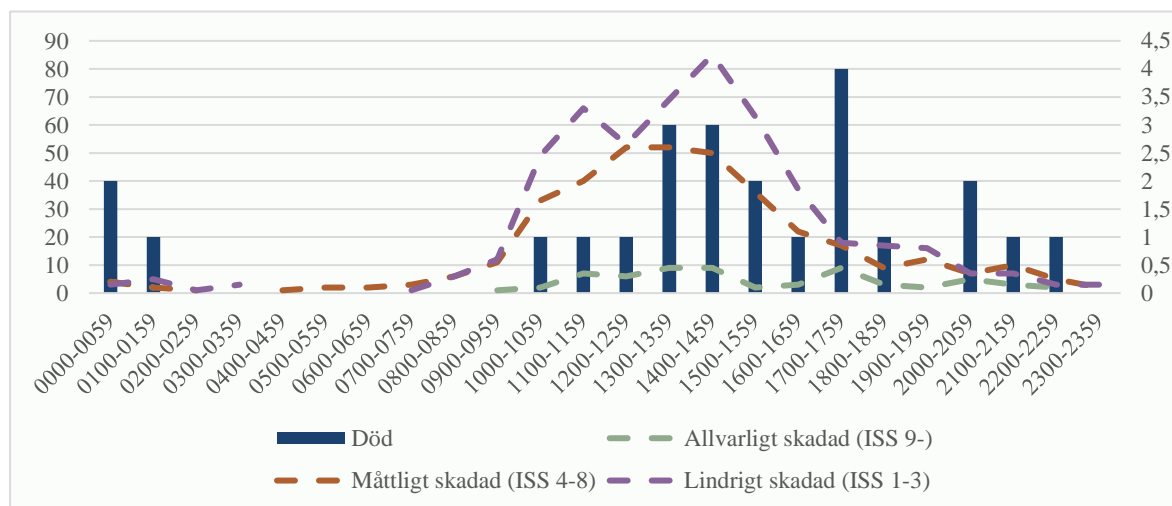
Figur 7. Andel olyckskategori per åldersgrupp

4.3 Omkomna och skadade efter tid och plats

Från uppgifter i Strada kan vi se att olyckorna där personer skadats eller omkommit koncentreras till helgerna och framförallt lördagar (se Figur 8). Rapporteringen visar också att de flesta som skadas gör det under dagtid (se Figur 9). Samtidigt ser vi att de allvarigare olyckorna genomsnittligen sker något senare mot kvällen än de lindriga olyckorna.

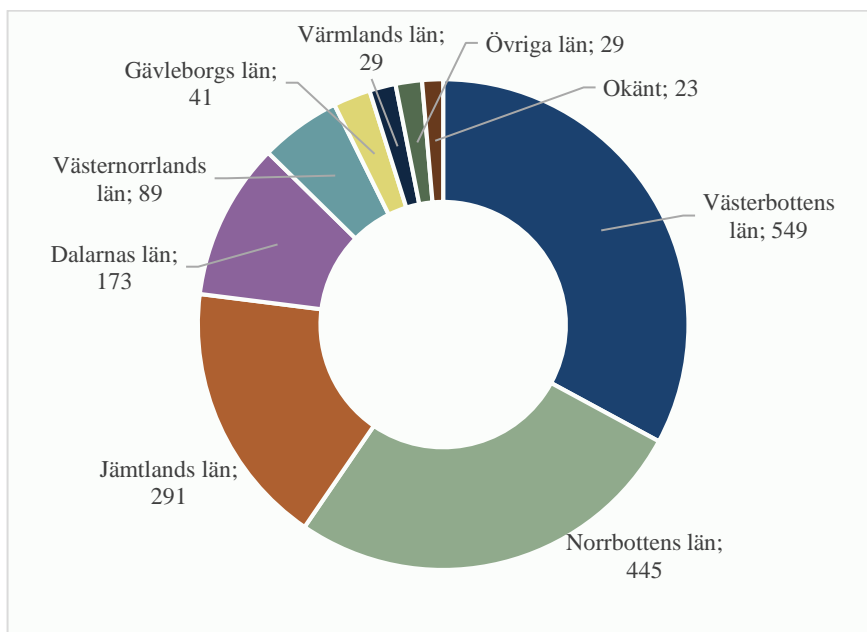


Figur 8. Antal skadade/omkomna personer på snöskoter efter allvarlighetsgrad och veckodag.



Figur 9. Antal skadade/omkomna personer på snöskoter efter allvarlighetsgrad och tidpunkt.

Sett till geografiskt område blev flest omkomna och skadade i Västerbottens län, följt av Norrbottens län (se Figur 10). Vi ser tydliga geografiska skiljelinjer i var snöskoteråkning sker, där uppemot 94 procent av alla skadade och omkomna skedde i Dalarna och i Norrland.



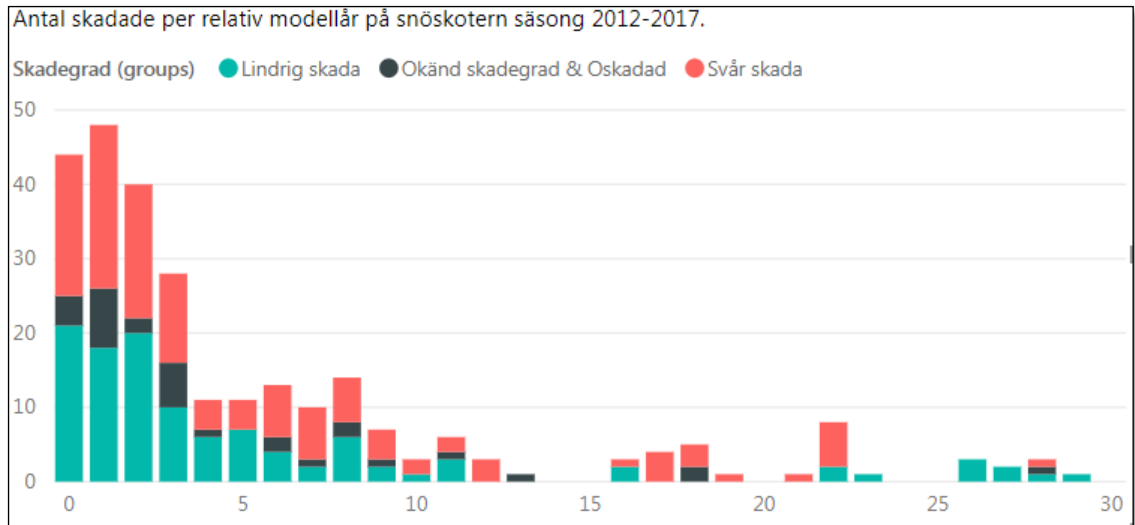
Figur 10. Antal skadade/omkomna personer på snöskoter efter län.

4.4 Omkomna och skadade efter fordonsinformation

Fullständigt underlag över fordonsenskaper hos olycksinblandade snöskotrar saknas. Sjukvårdsrapporterade olyckor saknar detaljerad fordonsinformation överhuvudtaget eftersom registreringsnummer inte samlas in. Även polisregistrerade olyckor kan ibland sakna fordonsuppgifter om t ex inte registreringsnummer är korrekt angivna eller helt saknas.

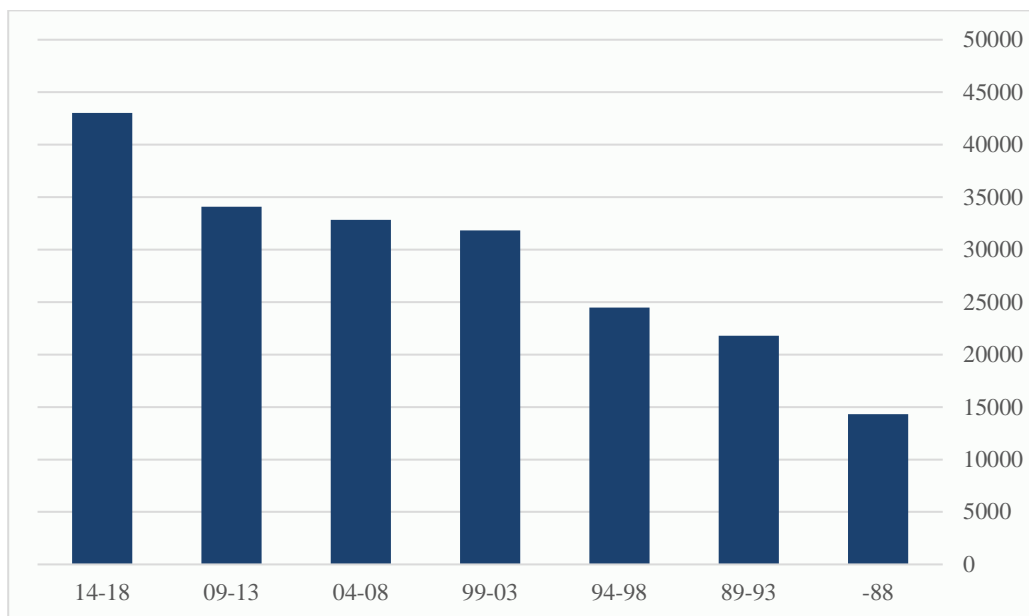
Av totalt 332 snöskoterförare involverade i personskadeolyckor rapporterad av polis, fanns detaljerade fordonsuppgifter hos 219 av fordonen. Men dessa fordon behöver inte nödvändigtvis vara representativa för alla snöskotrar inblandade i olyckor, de möjliggör ändå en viss inblick i olycksläget.

Figur 11 visar fördelningen av antal skadade efter skadegrad och den relativa fordonsåldern vid olyckstillfället, där 0 innebär att fordonet är av senaste årsmodell, medan 1 innebär att årsmodellen är ett år gammalt. Vi ser att de flesta personskador har skett bland de som åker nya årsmodeller, mellan 0 till 4 år gamla.



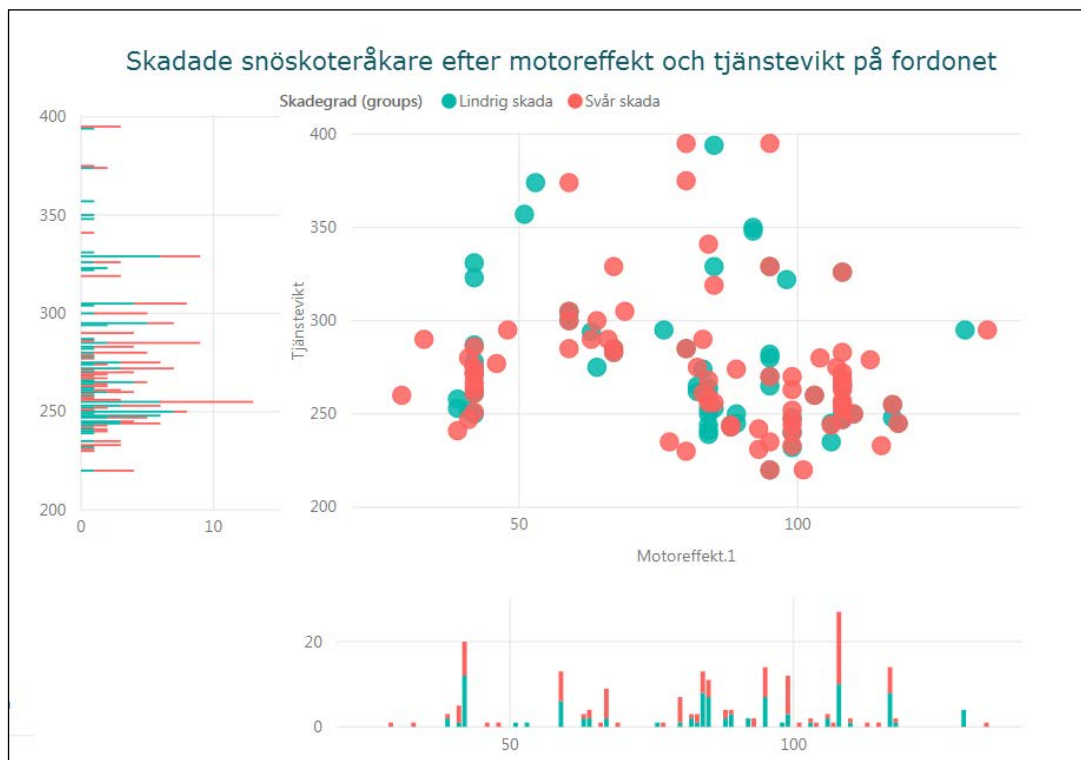
Figur 11. Antal skadade personer på snöskoter efter svårhetsgrad och fordonsålder.

Om man tittar på antal registrerade fordon 2018 så ser vi att äldre fordon är betydligt vanligare i fordonsregistret, än i rapporterade olyckor (se Figur 12). Detta skulle kunna vara på grund av att man i betydligt högre utsträckning kör nya snöskotrar än äldre.



Figur 12. Antal registrerade snöskotrar per årsmodell, uttag från februari 2018.

Sett till motoreffekt och vikt tycks typerna av snöskotrar involverade i olyckor vara varierade. I figur 13 ser vi att många fler skadade har färdats på en snöskoter med runt 100 kW, eller högre effekt. Samtidigt ser vi också att många skadas, även svårt, med snöskotrar som har betydligt lägre effekt.



Figur 13. Skadade snöskoteråkare efter motoreffekt och tjänstevikt på fordonen polisrapporterade olyckor 12-/12-16/17, i de fall fordonsuppgifter är angivna.

5 Diskussion

Såsom det nämndes inledningsvis, är denna rapport en sammanställning av de snöskoterolyckor som blivit rapporterade till Transportstyrelsen. Eftersom exakta händelseförlopp och bakomliggande faktorer saknas är det svårt att dra närmare slutsatser om exempelvis orsaker eller nödvändiga insatser. Det vi emellertid ser är att säkerhet för snöskoteråkare är ett fortsatt område som bör belysas. Att det i snitt omkommer 6 personer på snöskoter per år kan jämföras med att det under motsvarande period har omkommit i snitt 5 mopedister och 38 motorcyklister per år. Skillnaden mellan dessa trafikantkategorier är att moped- och motorcykelolyckor ingår i den officiella statistiken om vägrafikolyckor vilket ställer krav på att följas upp på ett systematiskt sätt.

En genomgång av olyckskategorier visar att det finns många olika riskmoment i snöskoteråkning. Till skillnad från vägtrafik där man till viss del kan bygga bort risker genom säkrare vägar och fordon, är det svårare att trafikera terräng helt säkert då svårförutsägbara egenskaper i terräng, natur och klimat kan leda till olyckor med allvarliga konsekvenser. Utifrån detta blir det tydligt att gedigen utbildning och kunskap behövs för att kunna undvika de många olika situationer som kan uppstå. Att följa gällande regler och inte ta onödiga risker är viktiga faktorer för att kunna framföra sin snöskoter på ett så säkert sätt som möjligt.

Sett till grupper av skadade ser vi att traditionella mönster som syns i olyckor med andra rekreativa fordon, även återfinns hos snöskotrar. Det vill säga att män utgör den största delen av de skadade, i synnerhet yngre män. Samtidigt ser vi att det är en relativt stor spridning av ålder hos de som omkommer och skadas allvarligt. Vad gäller fordonen ser vi inte att det nödvändigtvis är de mest kraftfullaste snöskotrarna som de allvarligaste olyckorna uteslutande sker med, utan alla typer av fordon förekommer. Sammantaget finns det skäl att tro att olyckor kan drabba även vanliga förare som inte är speciellt risktagande i sitt åkande.

De flesta olyckor sker på dagtid, men de allvarligare olyckorna tenderar att vara mer utspridda mot kvällar och nätter, vilket skulle kunna korrelera med ökad onykterhet, risktagande eller dålig sikt. Mer detaljerad data om exempelvis nykterhet och behörighet hos olycksdrabbade förare är nödvändig för att närmare kunna analysera vilka risker som uppstår bland olika grupper.