



# Cyklisters singelolyckor

## Analys av olycks- och skadedata samt djupintervjuer

Anna Niska  
Susanne Gustafsson  
Jonna Nyberg  
Jenny Eriksson



<b>Utgivare:</b>   581 95 Linköping	<b>Publikation:</b> <b>VTI rapport 779</b>		
<b>Författare:</b> Anna Niska, Susanne Gustafsson, Jonna Nyberg, Jenny Eriksson	<b>Utgivningsår:</b> 2013	<b>Projektnummer:</b> 200093	<b>Dnr:</b> 2011/0455-22
<b>Titel:</b> Cyklisters singelolyckor. Analys av olycks- och skadedata samt djupintervjuer			
<b>Referat</b> <p>Ungefär en tredjedel av de trafikanter som skrivs in på sjukhus är cyklister och majoriteten av dem har skadats i en singelolycka, dvs. en olycka som inte beror på en kollision med en annan trafikant. Syftet med det här projektet har varit att närmare studera cyklisters singelolyckor för att se hur de kan undvikas eller hur skadeverkningarna av dem kan mildras. Två olika databasmaterial har använts, dels Trafikverkets djupstudier av dödsolyckor, dels sjukvårdens rapportering i olycksdatabasen Strada. Fokus har varit på dödade och svårt skadade i cyklisters singelolyckor och data för åren 2007–2011 har analyserats. Därutöver har 32 svårt skadade cyklister intervjuats om den olycka de varit med om.</p> <p>Av alla cyklister som söker akutsjukvård har åtta av tio skadats i en singelolycka och av de svårt skadade har sju av tio skadats i en singelolycka. Dessutom har i snitt fem cyklister dödats varje år i en singelolycka, under den femårsperiod som studerats. Totalt är det 125 cyklister som omkommit dessa år. Av 1 274 svårt skadade cyklister i singelolyckor kan 27 procent relateras till drift och underhåll, 20 procent till vägutformning, 27 procent till cyklistens interaktion med cykeln, 15 procent till cyklistens beteende och tillstånd och 11 procent till samspelet med övriga trafikanter. Äldre åldersgrupper förekommer i större utsträckning än yngre i både dödsolyckorna och i de svåra olyckorna – mer än 40 procent bland de dödade och svårt skadade i cykelsingelolyckor var 65 år eller äldre. De svåra skador som drabbar äldre utmärker sig genom att höftskadorna dominerar. Bland de svårt skadade cyklisterna dominerar annars skullskadorna och enligt djupstudierna var skullskador dödsorsaken i 70 procent av singelolyckorna.</p>			
<b>Nyckelord:</b> Cyklister, singelolyckor, Strada, olycksorsaker, skadade, omkomna			
<b>ISSN:</b> 0347-6030	<b>Språk:</b> Svenska	<b>Antal sidor:</b> 98	

<b>Publisher:</b>   SE-581 95 Linköping Sweden	<b>Publication:</b> <b>VTI rapport 779</b>		
	<b>Published:</b> 2013	<b>Project code:</b> 200093	<b>Dnr:</b> 2011/0455-22
	<b>Project:</b> Accidents and injuries among cyclists		
<b>Author:</b> Anna Niska, Susanne Gustafsson, Jonna Nyberg, Jenny Eriksson	<b>Sponsor:</b> The research fund of Länsförsäkringar Alliance		
<b>Title:</b> Single bicycle accidents. Analysis of hospital injury data and interviews			
<b>Abstract</b> <p>The objective of this project was to study single bicycle accidents, to see how these can be avoided and how the injuries due to these can be alleviated. The in-depth studies of fatal accidents by the Swedish Traffic Administration, and hospital reported accidents in the database Strada have been analysed. The focus was on the single bicycle accidents resulting in death or serious injury, and the data for 2007–2011 were included. In addition, 32 seriously injured cyclists were interviewed about the accident in which they had been involved.</p> <p>Of all the cyclists who need emergency treatment, eight out of ten had been injured in a single accident. In addition, on average five cyclists were killed every year in a single bicycle accident. In all, during the five-year period studied, 125 cyclists were killed. Of the 1,274 seriously injured in single bicycle accidents, 27 per cent can be related to operation and maintenance, 20 per cent to road design, 27 per cent to cyclist-bicycle interaction, 15 per cent to the behaviour and state of the cyclist, and 11 per cent to the interaction of the cyclist with other road users. Older age groups are involved to a greater extent than the young, in both the fatal accidents and the serious accidents – more than 40 per cent among those killed and seriously injured were 65 or older. The serious injuries among older people are characterised by injuries to the hips. In other respects, head injuries dominate among the seriously injured cyclists, and head injuries were the cause of death in 70 per cent of single bicycle accidents.</p>			
<b>Keywords:</b> Cyclists, single bicycle accident, accident cause, fatalities, injuries			
<b>ISSN:</b> 0347-6030	<b>Language:</b> Swedish	<b>No. of pages:</b> 98	

## Förord

Det här projektet har varit möjligt att genomföra tack vare bidrag från Länsförsäkringsbolagens forskningsfond. För det bidraget och för goda kontakter, är vi mycket tacksamma. Vi vill även rikta ett varmt tack till referensgruppen som varit knuten till projektet. I referensgruppen har Katarina Bokström (NTF), Thomas Jönsson (Trafikpolisen Östergötland) och Hans Lindberg (tidigare ansvarig för cykel frågor i Linköpings kommun) aktivt deltagit. Därutöver har representanter för Transportstyrelsen, Trafikverket och Länsförsäkringar i Östergötland varit inbjudna, men har tyvärr inte kunnat delta vid mötestillfällena med referensgruppen. Under projektets gång har vi dock erhållit viktig information om hanteringen av Strada och fått värdefulla synpunkter på rapporten från Khabat Amin och Marie Skyving på Transportstyrelsen, vilket vi är mycket tacksamma för.

Vid VTI har Anna Niska varit projektledare, Susanne Gustafsson har ansvarat för djupstudier och genomförande av intervjuer, Jonna Nyberg för analyserna av intervjuerna och Jenny Eriksson för analyserna av Strada-data. Förutom författarna har Urban Björketun, Jörgen Larsson och Inger Forsberg medverkat i projektet. Urban Björketun och Jörgen Larsson har bistått vid Strada-analyserna och Inger Forsberg har genomfört några av djupintervjuerna.

Slutligen vill vi rikta ett stort tack till de personer som låtit sig intervjuas om den cykelolycka där de skadats svårt.

Linköping, januari 2013

*Anna Niska*

## Kvalitetsgranskning

Granskningsseminarium genomfört den 5 december 2012 där Jörgen Larsson var lektor. Författarna har genomfört justeringar av slutligt rapportmanus till den 11 februari 2013. Projektledarens närmaste chef forskningschef Anita Ihs har därefter granskat och godkänt publikationen för publicering den 6 mars 2013.

## Quality review

Review seminar was carried out on 5 December 2012 where Jörgen Larsson reviewed and commented on the report. The authors have made alterations to the final manuscript of the report. The research director of the project manager Anita Ihs examined and approved the report for publication on 6 March 2013.

## Innehållsförteckning

Sammanfattning .....	5
Summary .....	7
1 Bakgrund .....	9
2 Syfte.....	10
3 Metoder, material och genomförande .....	11
3.1 Djupstudieanalys av dödade cyklister .....	11
3.2 Olycks- och skadeanalys i STRADA.....	11
3.3 Intervjuer med svårt skadade cyklister.....	13
3.4 Rapportens disposition .....	15
4 Resultat gällande dödade cyklister .....	16
4.1 Cyklister i dödsolyckor .....	16
4.2 Singeldödsolyckor.....	16
4.3 Övriga dödsolyckor .....	20
5 Analys av svårt skadade cyklister registrerade i STRADA.....	22
5.1 Antal skadade cyklister .....	22
5.2 Olyckstyp .....	23
5.3 Svåra skador och deras position i singelolyckor .....	23
5.4 Huvudorsak till att singelolyckan inträffade.....	26
6 Svårt skadade cyklisters upplevelser .....	31
6.1 Informanterna – en bakgrundsbeskrivning.....	31
6.2 Informanternas olycksbeskrivning.....	37
6.3 Informanternas skador .....	47
6.4 Skulle olyckan kunnat förhindras/mildras enligt informanten? .....	48
6.5 Känslor efter olyckan - ändrade cykelvanor? .....	49
6.6 Kontakt med olika instanser .....	50
6.7 STRADA-rapporteringen.....	55
7 Diskussion .....	59
7.1 Olycksorsaker .....	59
7.2 Tid och plats för olyckorna .....	63
7.3 Cyklisternas skador .....	64
7.4 Rapportering till Trafikverkets djupsstudiematerial .....	65
7.5 Akutsjukhusens rapportering till STRADA.....	65
7.6 Metoddiskussion .....	67
8 Åtgärdsförslag.....	69
8.1 Åtgärder för att öka cyklisters säkerhet.....	69
8.2 Förbättring av databaser.....	71
9 Fortsatt forskning.....	74
10 Referenser .....	76
10.1 Litteratur.....	76
10.2 Personliga kontakter .....	77

Bilaga 1 – Sjukhus anslutna till STRADA

Bilaga 2 – Olyckstyper enligt STRADA

Bilaga 3 – Klassning fritext

Bilaga 4 – Inbjudan till djupintervju

Bilaga 5 – Intervjuguide

Bilaga 6 – Jämförande olycksbeskrivning

Bilaga 7 – Skadejournal

## Cyklisters singelolyckor. Analys av olycks- och skadedata samt djupintervjuer

av Anna Niska, Susanne Gustafsson, Jonna Nyberg och Jenny Eriksson  
VTI  
581 95 Linköping

### Sammanfattning

Ungefär en tredjedel av de trafikanter som skrivs in på sjukhus är cyklister och majoriteten av dem har skadats i en singelolycka, dvs. en olycka som inte beror på en kollision med en annan trafikant. Syftet med det här projektet har varit att närmare studera cyklisters singelolyckor för att se hur de kan undvikas eller hur skadeverkningsarna av dem kan mildras. Två olika databasmaterial har använts, dels Trafikverkets djupstudier av dödsolyckor, dels olycksdatabasen Strada, med begränsning till sjukvårdens rapportering. Fokus har varit på dödade och svårt skadade i cyklisters singelolyckor och data för åren 2007–2011 har analyserats. Därutöver har 32 svårt skadade cyklister intervjuats om den olycka de varit med om.

Resultaten i projektet styrker tidigare kunskap om att singelolyckorna utgör ett stort problem när det gäller cyklisters säkerhet. Av alla cyklister som söker akutsjukvård har åtta av tio skadats i en singelolycka och av de svårt skadade har sju av tio skadats i en singelolycka. Dessutom har i snitt fem cyklister dödats varje år i en singelolycka under den femårsperiod som studerats. Totalt är det 125 cyklister som omkommit under de fem åren, varav 120 finns med i Trafikverkets djupstudier.

I singelolyckorna med dödligt utfall kan påverkan från alkohol betraktas som bidragande olycksorsak i sju fall. Tre cyklister har omkommit till följd av att de cyklat omkull på en trottoarkant och ytterligare två då de cyklat in i vägg eller fundament i anslutning till en cykeltunnel. I en dödsolycka hade cyklisten cyklat in i ett staket vid ett vägarbete och i en annan omkom cyklisten då han cyklade av vägen och in i ett träd i samband med ett motionslopp. I övriga singeldödsolyckor har cyklisten cyklat omkull av okänd anledning, men där man utifrån olycksbeskrivningen kan anta att cyklistens tillstånd (ålder eller sjukdom) kan ha bidragit till olyckan.

Av 1 274 svårt skadade cyklister i singelolyckor under åren 2007–2011, kan 27 procent relateras till drift och underhåll, 20 procent till vägutformning, 27 procent till cyklistens interaktion med cykeln, 15 procent till cyklistens beteende och tillstånd och 11 procent till samspelet med övriga trafikanter. Det är emellertid sällan en enskild faktor som utgör orsak till olyckorna och fördelningen bygger på förenklingar och en subjektiv bedömning av olycksbeskrivningarna i Strada. Den olycksorsak relaterad till drift och underhåll som oftast förekommer är ishalka, följt av omkullkörning på rullgrus, ojämnt underlag och tillfälliga föremål. Orsaker relaterade till vägutformning är i huvudsak omkullkörning på grund av kanstenar och fasta föremål som exempelvis bommar och betongsuggor. I cyklistens interaktion med cykeln sker olyckor främst vid av- och påstigning, då det blivit något fel på cykeln, då något föremål kommit in i cykelhjulet eller då handbromsen tagit för hårt. Hög fart har på ett eller annat sätt bidragit till olyckan i 8 procent av de svåra singelolyckorna. Eftersom hastighetsdämpande åtgärder i form av fällor, gupp och liknande i princip alltid utgör en säkerhetsrisk för cyklister är det ingen bra lösning på problemet. Bättre är det då att jobba med beteendepåverkan och en utformning av trafikmiljön som verkar dämpande på farten och är mer förlåtande för den som cyklar omkull.

I många av olyckorna som av akutsjukhusen definierats som singelolyckor i Strada, har ändå en annan trafikant varit inblandad. Det är vanligt att cyklister fått väja för motorfordon, gående eller andra cyklister. Det är också tydligt att parkerade bilar utgör ett säkerhetsproblem för cyklisterna och att kantstensparkeringar bör undvikas längs högtrafikerade cykelstråk.

Männen dominerar bland både svårt skadade och omkomna i singelolyckor. Olycksfördelningen mellan könen överensstämmer dock med cykeltrafikarbetet, men indikerar att männen är överrepresenterade i dödsolyckorna. Äldre åldersgrupper förekommer i större utsträckning än yngre i både dödsolyckorna och i de svåra olyckorna – mer än 40 procent bland de dödade och svårt skadade i cykelsingelolyckor var 65 år eller äldre.

De svåra skador som drabbar äldre utmärker sig genom att höftskadorna dominerar, vilket kan bero på att det bland äldre inträffar fler olyckor vid låga farter eller vid av- och påstigning av cykeln. Det visar på ett behov av andra typer av cyklar som är bättre anpassade för äldre med lägre insteg, en sittposition närmare marken osv. Bland de svårt skadade cyklisterna dominerar annars skullskadorna och enligt djupstudierna var skullskador dödsorsaken i 70 procent av singelolyckorna. För tio av de fjorton som dog i skullskador och inte använde cykelhjälm hade överlevnad varit möjlig med hjälm enligt Trafikverkets bedömning. En cykelhjälm är alltså en billig livförsäkring och det behövs incitament för att på frivillig basis öka hjälmanvändningen bland cyklister, t.ex. med subventioner av hjälmar, sänkta försäkringspremier och rätt information. Intervjustudien visade att erfarenhet av en cykelolycka resulterat i en ökad hjälmanvändning och ett säkrare beteende både hos de drabbade själva och hos deras vänner och bekanta.

Det finns möjligheter att ytterligare förbättra sjukvårdens rapportering i Strada, vilket skulle kunna ge oss ännu mer kunskap om cyklisters singelolyckor. Exempelvis skulle mer specifika frågor i samband med datainsamlingen kunna ge ett mer omfattande och stringent underlag. En utveckling av elektroniska formulär skulle möjliggöra mer specifika frågor för respektive olyckstyp och skulle också kunna underlätta arbetet med registreringen. En digital inmatning skulle även möjliggöra en mer exakt angivelse av olycksplatsen. Det ger värdefull information till framförallt väghållare om var det behövs åtgärder för att förbättra säkerheten för cyklister. Kanske finns även ett behov av att ändra rutinerna hos polisen och sjukvården så att singelolyckor där en cyklist omkommit snabbare kommer till polisens kännedom, vilket skulle kunna förbättra polisens rapportering av dessa olyckor.

## **Single bicycle accidents. Analysis of hospital injury data and interview**

by Anna Niska, Susanne Gustafsson, Jonna Nyberg and Jenny Eriksson  
VTI (Swedish National Road and Transport Research Institute)  
SE-581 95 Linköping, Sweden

### **Summary**

About one third of the road users who are admitted to hospital are cyclists, and the majority of these have been injured in a “single accident”, i.e. an accident which is not due to a collision with another road user. The objective of this project was to study in greater detail the single accidents of cyclists, to see how these can be avoided or how the injuries due to these can be alleviated. Two different database materials have been used, the in-depth studies of fatal accidents by the Swedish Transport Administration, and hospital reported accidents in the database Strada (Swedish Traffic Accident Data Acquisition). The focus was on the single bicycle accidents resulting in death or serious injury, and the data for 2007–2011 were analysed. In addition, 32 seriously injured cyclists were interviewed about the accident in which they had been involved.

The results of the project corroborate what had been known before, namely that single bicycle accidents are a serious problem in regard to cyclists’ safety. Of all the cyclists who need emergency treatment, eight out of ten had been injured in a single accident. In addition, over the five-year period that has been studied, on average five cyclists were killed every year in a single bicycle accident. In all, during these five years, 125 cyclists were killed, of whom 120 are included in the in-depth studies of the Swedish Transport Administration.

Of the single bicycle accidents with fatal outcome, the effect of alcohol can be regarded as a contributory cause of the accident in seven cases. Three cyclists have died as a result of cycling into a kerbstone, and another two had cycled into a wall or foundation adjacent to a cycle tunnel. In one fatal accident, the cyclist had cycled into a fence at a road-work, and in another the cyclist had died when he had cycled off the road and into a tree in connection with an exercise run. In the other fatal single accidents, the cyclist had fallen for an unknown reason, but it can be assumed from the description of the accident that the state of the cyclist (age or illness) may have contributed to the accident.

Of the 1,274 seriously injured cyclists who had been injured in single accidents over the period 2007–2011, 27 per cent can be related to operation and maintenance, 20 per cent to road design, 27 per cent to cyclist-bicycle interaction, 15 per cent to the behaviour and state of the cyclist, and 11 per cent to the interaction of the cyclist with other road users. It is however seldom that one single factor is the cause of the accidents, and the above distribution is based on simplifications and a subjective judgment of the accident descriptions in Strada. The accident cause related to operation and maintenance which is most often referred to is slipperiness due to ice or snow, followed by falling on loose gravel, uneven ground and objects on the road. Causes related to road design are mainly falling due to cycling into kerbs and solid objects such as concrete blocks. In the cyclist’s interaction with the bicycle, accidents mainly occur during getting on and off, when something had gone wrong with the bicycle, when some object had got into a wheel, or when the handbrake had become too tight. High speed had in one way or another contributed to the accident in 8 per cent of the serious single accidents. Since

speed reducing measures in the form of bumps, depressions and similar are, in principle, at all times a safety risk for cyclists: these are not a good solution to the problem. It is better to spend the time on behaviour modification and the design of the traffic environment in such a way that speed will be reduced and the environment will be more forgiving for the cyclist who falls.

In many of the accidents which the hospital has defined in Strada as single accidents, another road user was nevertheless involved. It is usual that the cyclists had to give way to motor vehicles, pedestrians and other cyclists. It is also clear that parked cars create a safety problem for cyclists and that road side parking should be avoided along bicycle routes with high cycling frequency.

Men dominate among both those seriously injured and killed in single bicycle accidents. However, the distribution of accidents among the sexes agrees with the traffic mileage by cycles, but indicates that men are overrepresented in the fatal accidents. Older age groups are involved to a greater extent than the young, in both the fatal accidents and the serious accidents – more than 40 per cent among those killed and seriously injured were 65 or older.

The serious injuries among older people are characterised by injuries to the hips, which may be due to the fact that at low speeds or when getting on or off the bicycle more accidents occur among older people. This shows the need for other types of cycles which are better suited for older people, with a lower instep frame, a seat position nearer the ground, etc. In other respects, head injuries dominate among the seriously injured cyclists, and according to the in-depth studies head injuries were the cause of death in 70 per cent of single bicycle accidents. For ten out of the fourteen who died of head injuries and had not worn a helmet, survival would have been possible with a helmet, according to the judgment of the Swedish Transport Administration. A cycle helmet is thus a cheap life insurance, and inducements are needed to increase helmet wear among cyclists on a voluntary basis, for instance through subsidies for helmets, reduced insurance premiums and the right information. The interview study showed that experience of a bicycle accident resulted in greater helmet use and a safer behaviour among both the injured themselves and among their friends and acquaintances.

There are ways in which reporting in Strada can be further improved, which could give us even more knowledge of single bicycle accidents. For example, more specific questions in connection with data collection could provide a more comprehensive and precise knowledge base. A development of electronic formulae would make it possible to ask more specific questions for each accident type and would also make it easier to register the accident. Digital input could also make it possible to define the site of the accident more precisely. This would give valuable information to the road authority and others on where measures to improve safety for cyclists are needed. Perhaps there is also a need to change the routines of the police and the health service, so that a single accident in which a cyclist had died will come to the knowledge of the police more quickly, which could improve police reporting of these accidents.

## 1 Bakgrund

Sedan 2008 är cyklister den största gruppen svårt skadade vägtrafikanter, ungefär en tredjedel av de trafikanter som skrivs in på sjukhus är cyklister (SIKA, 2009). Enligt den officiella statistiken, har i genomsnitt ca 30 cyklister omkommit årligen under 2000-talet och fler än 350 skadats svårt varje år (Trafikanalys, 2012). Den statistiken baseras emellertid på polisrapporterade olyckor och det har sedan länge varit känt att mörkertalet är stort framförallt när det gäller skadade cyklister och fotgängare.

I den officiella statistiken är bortfallet särskilt stort för olyckor där inget motorfordon varit inblandat, dvs. i singelolyckor och kollisionsolyckor mellan oskyddade trafikanter. Ett antal tidigare studier där sjukvårdsdata analyserats har visat att för cyklister är singelolyckan den klart dominerande olyckstypen (t.ex. Thulin och Niska, 2009; Öberg et al., 1996; Nilsson, 1986).

För att få en bättre olycksstatistik som bl.a. ger en mer rättvisande bild av olyckorna bland de oskyddade trafikanterna, infördes STRADA år 2003. STRADA står för ”Swedish Traffic Accident Data Acquisition” och är ett informationssystem för data om skador och olyckor inom hela vägtransportssystemet och bygger på uppgifter från både polisen och sjukvården. De olika källorna, polisen respektive sjukvården, är särredovisade i STRADA, men till varje olycka finns ett identifikationsnummer som gör det möjligt att samköra och jämföra data. Vid uppföljning och studier av olyckor med oskyddade trafikanter ger sjukvårdsdelen i STRADA ett mer komplett dataunderlag, framförallt när det gäller singelolyckor. Detta beror på att polisen ofta inte är på plats vid dessa olyckor. Sjukvårdsdelen i STRADA ger dessutom information om personens skador som inte erhålls genom polisens rapportering.

Vid STRADA:s införande år 2003 anslöt sig 29 akutsjukhus till systemet. Det motsvarade ca 40 procent av alla akutsjukhus, men successivt har fler och fler anslutit sig. I dagsläget, 2012, är det endast Akademiska sjukhuset i Uppsala och lasaretten i Enköping, Lindesberg, Falun och Mora som saknas, men de båda sistnämnda börjar rapportera i STRADA år 2013. I bilaga 1 presenteras en sammanställning av när respektive akutsjukhus anslutit sig till STRADA.

Även om rapporteringen från sjukhus till STRADA ger möjlighet till en bättre uppfattning om cyklisters olyckssituation, så finns det fortfarande brister i rapporteringen. Exempelvis påpekade Thulin och Niska (2009) att de angivna olycksorsakerna inte beskrivs på ett stringent sätt, vilket gör resultaten osäkra. För att kunna identifiera åtgärder som kan förhindra cykelolyckor eller lindra skadorna, behövs den kunskap som en olycksrapportering av hög kvalitet kan ge.

Eftersom singelolyckan är den dominerande olyckstypen för cyklister, är det angeläget att närmare studera orsakerna bakom dessa olyckor för att se hur de kan undvikas eller hur skadeverkningarna av dem kan mildras.

## 2 Syfte

Syftet med det här forskningsprojektet är att göra en förnyad och fördjupad analys av cyklisters olyckor och skador, med fokus på svårt skadade cyklister i singelolyckor. Cykelolyckor registrerade av akutsjukhusen i olycksdatabasen STRADA analyseras, liksom Trafikverkets djupstudier av dödsolyckor med cykel. Med hjälp av intervjuer med cyklister som skadats svårt i en singelolycka, fås en ytterligare fördjupad kunskap om dessa olyckor.

Kombinationen av kvantitativa och kvalitativa data väntas ge en ökad förståelse kring orsakerna bakom cyklisters singelolyckor. Syftet är att utifrån studiens resultat föreslå tänkbara åtgärder för att förhindra dessa olyckor eller mildra skadornas svårhetsgrad. Projektet ska sammanställa relevanta data som underlag för förslag till viktiga väghållaråtgärder, men även för information till cyklisterna om deras egen möjlighet att förbättra sin säkerhet.

En målsättning med projektet är också att lämna förslag till rimliga och genomförbara åtgärder för förbättrad rapportering omkring cykelolyckor i främst STRADA. Därför sammanställs viktiga slutsatser till ägare av de databaser som analyserats i projektet, med förslag på tänkbara förbättringar.

## 3 Metoder, material och genomförande

I forskningsprojektet har tre delstudier ingått: analys av dödade cyklister i Trafikverkets djupstudiedatabas; olycks- och skadeanalys i olycksdatabasen STRADA samt djupintervjuer med cyklister som skadats svårt i en singelolycka. Här följer en beskrivning av de metoder och material som använts för respektive delstudie och hur de genomförts. Vissa detaljer i genomförandet beskrivs vidare under respektive resultatkapitel.

Eftersom en tidigare studie i detalj analyserat skadade cyklister registrerade i STRADA åren 2003–2006 (Thulin och Niska, 2009), har analyserna som genomförts i det här projektet begränsats till de efterföljande åren, 2007–2011. Då antalet akutsjukhus anslutna till STRADA är betydligt fler under den senare femårsperioden, vilket har inneburit att antalet inrapporterade cykelolyckor ökat kraftigt, har analyserna begränsats till att endast omfatta de svårt skadade cyklisterna.

### 3.1 Djupstudieanalys av dödade cyklister

Trafikverket genomför sedan 1997 djupstudier av alla dödsolyckor på vägarna. Syftet är att få en så komplett bild som möjligt av vad som har hänt före, under och efter trafikolyckan. Kunskapen från djupstudierna används som underlag för att på olika sätt höja trafiksäkerheten. En medarbetare från VTI har tagit del av det som finns registrerat om cykelolyckor under åren 2007 till och med 2011. Datainsamlingen skedde vid Trafikverkets datorer på regionkontoret i Solna, eftersom det är ett känsligt material som måste hanteras med försiktighet och inte får spridas.

### 3.2 Olycks- och skadeanalys i STRADA

#### 3.2.1 Databearbetning och analys

I februari 2012 fick VTI en leverans från olycksdatabasen STRADA som förvaltas av Transportstyrelsen. Leveransen var en så kallad ”månadsdump”, innehållande tabeller i Access med data från och med STRADAs start år 2003. Vi har valt att enbart använda den del som är rapporterad från sjukvården, fortsättningsvis kallad STRADA-sjukvård, till skillnad från den del som rapporteras från polisen och utgör den officiella statistiken (STRADA-polis). Från månadsdumpens sjukvårdsdel matchades huvudnycklarna som finns i databasen (*ExtendedReport\_id* och *report\_id* med *dbo\_Accident*, *dbo\_Report*, *dbo\_HospitalReport* och *dbo\_Injury*) för att i uttaget få med alla skador hos cyklister under åren 2007-2011.

I Tabell 1 visas ATC-variabeln (accident type code), dvs. den kod som anger vilken typ av olycka som inträffat. De koder som visas i tabellen gäller olyckor där en cyklist varit inblandad och som använts i datauttaget för åren 2007-2011. Hela listan för ATC-sjukvård finns i bilaga 2.

Efter matchningen gjordes en export till Excel där pivottabeller användes för att sammanställa resultaten. Först gjordes en översiktlig sammanställning av olyckstyperna enligt tabell 1, där koderna J4 till och med W4 summerades i en ”övrigt-post”. Därefter har svårt skadade i singelolyckor (G1) analyserats mer i detalj.

Det gjordes även en kontroll av om det förekom dubletter och dessa (fem stycken) togs bort ur materialet. Innan analysen påbörjades gjordes även andra kontroller och bearbetningar. Exempelvis har variablerna *Injury* (typ av skada) och *InjuryPos* (skadans

position på kroppen) kompletterats (i 334 av 1243 skador som drabbat cyklister). Efter införandet av en ny version av STRADA, i oktober 2010, har dessa variabler ersatts av ett värde för variabeln *AISCode*. *AISCode* består av en sifferkombination som är unik för varje skada/skadeposition och genom att använda denna har *Injury* och *InjuryPos* kunnat kompletteras.

*Tabell 1 Kodning i STRADA-sjukvård, "type of accident" i det använda datamaterialet från åren 2007-2011 när en cyklist varit inblandad i en olycka.*

Code	TypeOfAccident
C	Cykel/Moped i kollision med motorfordon
G1	Cykel singel
G3	Cykel – Gående
G4	Cykel – Cykel
G5	Cykel – Moped
J4	Spårvagn - Cykel/Moped
J7	Tåg - Cykel/Moped
V0	Varia
V1	Häst, annat tamdjur
V3	Traktor/Motorredskap
W1	Rådjur, hjort
W2	Älg
W4	Annat vilt

### 3.2.1 Definition av AIS, ISS och svår skada

Sjukvården bedömer en skadas svårhetsgrad genom den så kallade AIS-klassningen (Abbreviated Injury Scale). Varje enskild skada bedöms separat och får en egen AIS-gradering. AIS har en graderingsskala<sup>1</sup> från 1=lätt skada till 6=maximal skada. Maximal skada innebär att skadan är "obotlig" vilket betyder att personen sannolikt avlider, men inte alltid. Skador som klassas med ett AIS-värde som är lika med eller större än tre (AIS3+) bedöms som **svåra skador** (AAAM, 2008).

För att bedöma effekten av multipla skador används AIS-graderingen som utgångspunkt för att beräkna ett ISS-värde. ISS står för "Injury Severity Score" och värdet kan sägas ange sannolikheten för överlevnad vid multipla skador. ISS 9+ klassas som en **svårt skadad person**. Om någon skada har AIS-grad 6 sätts ISS alltid till det högsta möjliga ISS-värdet, som är 75 (AAAM, 2008). Annars beräknas ISS på följande sätt:

1. Notera det högsta AIS-värdet i varje kroppsregion.
2. Kvadrera de tre högsta AIS-värdena som noterats i punkt 1.
3. Summera de kvadrerade AIS-värdena i punkt 2.

<sup>1</sup> Den fullständiga graderingsskalan för AIS är följande (AAAM, 2008): 1=Minor; 2=Moderate; 3=Serious; 4=Severe; 5=Critical; 6=Maximal (currently untreatable)

### 3.2.2 Definition av olycksorsak

Utifrån den olycksbeskrivning (AccidentDescription) som finns i fritext i STRADA-sjukvård har bidragande orsaker till de svåra singelolyckorna identifierats, om det varit möjligt. Bedömningen av de bidragande orsakerna har varit subjektiv, men minst en person har granskat kodningen för att minska subjektiviteten. I vissa svårbedömda fall har kodningen gjorts gemensamt av flera i projektgruppen. Olycksorsakerna har sedan grupperats i ett antal kategorier, baserat på vilka tänkbara åtgärder som skulle kunnat förhindra olyckan: *drift och underhåll, vägutformning, cyklisten i interaktion med cykeln, cyklistens beteende och tillstånd och samspel med övriga trafikanter*. I bilaga 3 redovisas alla definierade olycksorsaker och hur de grupperats utifrån fritexten i STRADA-sjukvård.

Av alla bidragande orsaker har det för varje drabbad cyklist valts en **huvudorsak** till olyckan. I många av olycksfallen är det en kombination av orsaker som gett upphov till olyckan. I dessa fall har ändå en huvudorsak valts baserat på ”enklast tänkbara åtgärd”. Övriga bidragande orsaker har då angetts som **delorsaker** till olyckan. Både huvudorsaker och delorsaker redovisas i resultatsammanställningen i avsnitt 5.4 och i bilaga 3. För att illustrera hur definitionen av huvudorsak gjorts ges följande exempel på olycksbeskrivning:

*”Cykelbromsarna slutade fungera i nedförsbacke. Cyklade i hög fart in i trottoarkant...”*

I detta fall har ”Cykelbromsarna slutade fungera” ansetts vara huvudorsak till singelolyckan, beroende på att om bromsarna fungerat hade olyckan troligen inte inträffat. Samtidigt har ”nedförsbacke”, ”hög fart” och ”trottoarkant” angetts som delorsaker till olyckan.

## 3.3 Intervjuer med svårt skadade cyklister

I syfte att erhålla ett fördjupat perspektiv med mer detaljrikedom kring några av de olycksorsaker som identifierats i samband med registerstudierna, genomfördes ett antal djupintervjuer med cyklister som skadats svårt i singelolyckor. De olycksdrabbades berättelser kan ge en insikt i vad som saknas i befintlig olycksrapportering samt utgöra ett underlag för att identifiera tänkbara åtgärder som kan förhindra olyckorna. Utifrån en halvstrukturerad intervjuguide (se bilaga 5) fick de intervjuade möjlighet att själva beskriva händelseförloppet och de tankar de har kring olyckan, samtidigt som svar på vissa förutbestämda frågor erhöles. De kvalitativa intervjuerna skapar härmed en god möjlighet att ringa in, beskriva och ge en djupare förståelse för varför olyckan skedde (jämför Widerberg, 2002). Här ska också poängteras att den kvalitativa forskningsmetoden inte gör anspråk på en generalisering av resultaten.

### 3.3.1 Etikprövning

Med anledning av studiens känsliga natur, där de intervjuade utlämnar sig själva i samband med frågor som kan väcka många olika känslor, har delstudien med djupintervjuer genomgått en etikprövning hos Etikprövningsnämnden i Linköping. I ansökan finns en noggrann beskrivning av urvalsprocess, datainsamling och hantering av känsliga data. Nämnden godkände ansökan vid sammanträde 2012-05-22 (Dnr. 2012/156-31) ”under förutsättning att övertalande formuleringar och påståendet att ansökan behandlats av etikprövningsnämnd stryks i informationsbrevet”. Dessa åtgärder har genomförts.

Överlag ska den etiska aspekten alltid finnas med under en kvalitativ forskningsprocess. I detta sammanhang finns tre etiska riktlinjer: informerat samtycke, konfidentialitet och konsekvenser (Kvale, 1997). Med informerat samtycke avses att intervjupersonerna är informerade om studiens syfte och upplägg liksom även eventuella risker och fördelar för intervjupersonen ifråga. Intervjupersonen ska också ha fått information om att han eller hon när som helst kan avbryta sitt deltagande i studien. Med konfidentialitet försäkras intervjupersonen att han eller hon inte kommer att kunna identifieras i studiens slutresultat. Vad gäller konsekvenser utformades studien så att t.ex. risken för att intervjupersonen ska lida skada är så liten som möjligt. I föreliggande studie har dessa aspekter lyfts i ansökan till Etikprövningsnämnden.

### 3.3.2 Urval och rekrytering

Urvalsramen till intervjustudien utgörs av vuxna (18 år eller äldre) svårt skadade cyklister i singelolyckor under 2010-2011 som är rapporterade av sjukvården och registrerade i STRADA. Med svår skada menas att personen har ett ISS-värde som är nio eller högre (9+). Informanterna valdes bland olika typer av singelolyckor där vi utifrån olycksbeskrivningen t.ex. inte tog med personer som skadats i tävlingar eller där det fanns antecknat att de inte minns olyckan. Ett geografiskt urval gjordes för att man vid samma tillfälle skulle kunna intervjua flera informanter. I urvalet fanns 120 cyklister som skadats svårt i olyckor i Malmö, Lund, Göteborg, Östergötland, Nyköping, Stockholm, Västerås och Umeå, med förhoppningen att erhålla minst 20 personer att intervjua.

Cyklisternas identitetsnummer i STRADA skickades till Transportstyrelsen och personnumret erhöles och skickades till VTI. VTI skickade därefter personnumren till Statens personadressregister SPAR, som sökte fram adressuppgifter som skickades till VTI. Adresser erhöles för 117 personer. Till dessa skickades ett inbjudningsbrev (se bilaga 4) med förfrågan om deltagande i intervjustudien. I brevet finns projektets syfte och en kortare projektbeskrivning samt en beskrivning av hur personen blivit utvald och hur dennes namn och adress kommit till vår kännedom. Även information om frivillighet och konfidentialitet finns med i brevet. Cyklisten kunde anmäla sig genom att skicka in en svarstalong i ett portofritt svarskuvert. Projektmedarbetarna kontaktade sedan dem som anmält sig och tid och plats bestämdes för genomförande av intervju. Av praktiska skäl har många intervjuer genomförts via telefon.

### 3.3.3 Genomförande av intervjuer, utskrift och analysarbete

Totalt har 32 intervjuer genomförts under oktober 2012, varav 15 genomfördes ansikte mot ansikte, företrädesvis i en neutral lokal som på bibliotek, Trafikverket eller VTI. Några intervjuer genomfördes i hemmet eller på informantens arbetsplats. Resterande 17 intervjuer genomfördes över telefonen. Inför intervjuerna togs ett individuellt underlag fram med utdrag ur STRADA. Detta innehöll bl.a. olycksbeskrivning (fritext), platsbeskrivning (fritext), uppgifter om vägens status, typ av resa, hjälmanvändning, information om transport till sjukhuset, tid på sjukhuset samt skador. Utifrån platskoordinater i STRADA togs kartbilder fram i Google Earth för att med hjälp av dessa identifiera olycksplatsen tillsammans med informanten.

Den halvstrukturerade intervjuguide (se bilaga 5) som användes vid intervjuerna innehöll följande områden:

- Cykelvanor och syn på cykling
- Tid och plats för olyckan
- Själva olyckan
- Efter olyckan (konsekvenser)
- Försäkringsbolag
- Instanser och dokumentation
- Syn på cyklisters säkerhet

I telefonintervjuerna fokuserades på det viktigaste omkring själva olyckan och därför ingick inte det första och sista området i intervjuguiden vid dessa intervjuer.

Samtliga intervjuer har, efter samtycke från informanten, spelats in med diktafon. Därefter har en konsult transkriberat de inspelade intervjuerna ordagrant. Konsulten har inte haft tillgång till deltagarnas personuppgifter och har dessutom undertecknat ett sekretessavtal om att inte föra innehållet i inspelat eller transkriberat material vidare, varken skriftligt eller muntligt.

Intervjuutskriften innehåller inte några personuppgifter, utan istället används en sifferkodning, vilken också används vid citat i rapporten.

Intervjumaterialet har inledningsvis genomlästs grundligt, varpå innehållet först har grovstrukturerats med hjälp av intervjuguiderna. Därefter har materialet analyserats ytterligare, där både likheter och variationer i informanternas berättelser beaktats.

I den föreliggande rapporten används citat ur intervjuerna för att belysa studiens resultat. Citaten är ordagranna, men kan ha genomgått en lätt språklig redigering för läsbarhetens skull. Ibland har citaten kortats ned, vilket markerats med /.../. Ibland har ord lagts till för att förbättra läsförståelsen, vilket har markerats inom hakparentes. De intervjuade personer som citeras anges med bokstaven I (informant) och en siffra, t.ex. I3, medan intervjuaren anges med VTI.

### 3.4 Rapportens disposition

De följande tre kapitlen i rapporten redovisar de olika delstudiernas resultat. I kapitel 4 redovisas resultat från Trafikverkets djupstudiematerial när det gäller dödsolyckor med cykel. I kapitel 5 ges en analys av svårt skadade cyklister registrerade i STRADA-sjukvård och i kapitel 6 finns de svårt skadade cyklisternas upplevelser av cykelolyckor fångade via intervjustudien. I påföljande kapitel 7 diskuteras resultaten från de tre delstudierna. I kapitel 8 ges förslag till åtgärder, både åtgärder som gagnar cyklisterna och åtgärder som förbättrar databaserna, följt av förslag på fortsatt forskning i kapitel 9.

## 4 Resultat gällande dödade cyklister

I det här kapitlet görs en sammanställning om dödade cyklister under åren 2007-2011, utifrån Trafikverkets djupstudiematerial. Inledningsvis presenteras singelolyckorna eftersom det är de som är huvudfokus i projektet. Därefter presenteras övriga dödsolyckor.

### 4.1 Cyklister i dödsolyckor

Under 5-årsperioden 2007-2011 finns 124 dödsolyckor med cykel registrerade i Trafikverkets djupstudiedatabas, undantaget sjukdomsfall. I 119 av dessa olyckor dog 120 cyklister. I fem olyckor dog motparten men inte cyklisten. Motparten i dessa olyckor var gående och i fyra av olyckorna blev cyklisten lindrigt skadad, medan cyklisten var oskadd i en av olyckorna. Under åren 2007-2008 var antalet dödade cyklister drygt 30 per år, medan antalet var omkring 20 per år under 2009-2011 (se Tabell 2). För 2009 och 2011, stämmer inte antalet dödsolyckor i djupstudiematerialet med det antal dödsolyckor som Transportstyrelsen registrerat från den officiella statistiken (STRADA-polis) och presenterar på sin hemsida. Enligt STRADA-polis, dödades istället 20 cyklister år 2009 och 21 år 2011. Det innebär totalt 5 fler dödade cyklister under den studerade perioden. Varför dessa saknas i djupstudiematerialet är oklart, men det diskuteras vidare i avsnitt 7.4.

Tabell 2 Antal dödade cyklister i Trafikverkets djupstudiedatabas åren 2007-2011.

År	2007	2008	2009	2010	2011	totalt
Dödade cyklister	33	30	18	21	18	120

Majoriteten (73 %) av de cyklister som dödades under åren 2007-2011 omkom i olyckor med motorfordon, se Tabell 3. Nästan var femte cyklist som omkommit, gjorde det i en singelolycka. I ett fåtal olyckor var motparten en annan cyklist, en gående eller en mopedist.

Tabell 3 Typ av olyckor med omkomna cyklister, åren 2007-2011.

Typ av olycka	Antal olyckor	Dödade cyklister
cykel - motorfordon	87	88
cykel singel	23	23
cykel - cykel	4	4
cykel - gående	3	3
cykel - moped	2	2

### 4.2 Singeldödsolyckor

Enligt djupstudiematerialet var det 23 cyklister som dog i en singelolycka under femårsperioden. Av dessa var 16 män och sju var kvinnor. Den yngsta var 29 år och den äldsta 87 år, se Tabell 4. Medelåldern var 62 år och medianåldern var 57 år. I singelolyckorna var nästan hälften 65 år eller äldre. Fem av de i singelolyckor omkomna cyklisterna var 80 år eller äldre.

Tabell 4 Åldersfördelning bland 23 cyklister som dödats i singelolyckor 2007-2011.

Ålder	Antal cyklister i singelolyckor
0-14 år	0
15-24 år	0
25-64 år	13 (4 var under 50 år)
65+ år	10

Ett viktigt resultat från genomgången av djupstudiematerialet är att polisen inte varit på plats vid 13 av de 23 singelolyckorna med cykel. Flera olyckor har därför anmälts till STRADA och Trafikverket i efterhand (ibland efter lång tid), när olyckan kommit till polisens kännedom. Uppgifter om händelseförlopp och förhållanden vid singelolyckorna är därför i många fall bristfälliga. De uppgifter som trots det finns dokumenterade har sammanställts.

I punkterna nedan redovisas fakta om vägförhållanden som gällde där de 23 singelolyckorna med cykel inträffade. Antal för olika kategorier redovisas i parentesen. Här ska påpekas att det också finns en del okänt/ej ifyllt för de olika variablerna. Likaså har ingen hänsyn tagits till exponeringen, dvs. var och när cyklisterna förekommer. Det gör det svårt att bedöma om olyckorna speglar situationen i cykeltrafiken eller om det finns en förhöjd risk på vissa typer av vägar eller under vissa förhållanden. Detta diskuteras vidare i kapitel 7.

- Fler cyklister dödades i tät bebyggelse än i gles bebyggelse (11; 6)
- Fler cyklister dödades på kommunal väg än på enskild eller statlig (11; 5; 2)
- Fler cyklister dödades på raksträcka än i kurva (14; 5)
- Fler cyklister dödades på smal väg/gata än på normal tvåfältsväg/gata eller flerfältsväg (8; 5; 1), cykelbana eller gc-väg ingår företrädesvis i begreppet "övrigt" (6 st.)
- Fler cyklister dödades på väg med asfaltbeläggning än grus eller gatsten (12; 4; 1)
- Fler cyklister dödades i dagsljus än i mörker eller gryning/skymning (10; 3; 2)
- Det var uppehållsväder när 11 cyklister dödades, okänd väderlek för 12 cyklister
- Det var torr vägbana där 10 cyklister dödades, okänt väglag för 13 cyklister
- Det var hastighetsgräns 50 km/tim där 9 cyklister dödades, 70 km/tim där 7 cyklister dödades, 30 km/tim där 1 dödades och okänt hastighetsgräns där 6 cyklister dödades

Utifrån händelsebeskrivningen i djupstudierna har även en klassificering av skador gjorts. Vi kan konstatera att ungefär 70 procent av de i singelolyckor omkomna cyklisterna hade skullskador, se Tabell 5. Endast tre av de 23 cyklisterna som dog i singelolyckor har med säkerhet använt cykelhjälm. En av de 15 som dog i skullskador hade cykelhjälm. Denne man (46 år) körde i (antagligen) hög fart nerför en backe och ramlade när han (antagligen) försökte ta sig upp på en trottoarkant. Han avled till följd av blödningar i hjärna och halsryggmärgen. En 65-årig man som deltog i ett motionslopp använde också hjälm, men körde in i ett träd och avled på olycksplatsen på grund

av en avsliten brösttaorta. Andra skador hos honom var revbensfrakturer, blödningar i lunga och lungsäckarna samt skador på mjälten. Den tredje personen, som avled trots hjälm användning, var en kvinna på 44 år som cyklade på grusväg och av okänd anledning körde omkull och fick cykelstyret så långt in i buken att hon erhöll inre skador och dog på olycksplatsen.

För tio av de omkomna cyklisterna som fått skullskador har Trafikverket bedömt (ibland tillsammans med läkare) att överlevnad varit möjlig om cyklisten ifråga hade använt hjälm. För fyra personer hade hjälm dock inte hjälpt.

*Tabell 5 Dödsorsak för cyklister omkomna i singelolyckor, samt användning av hjälm och alkoholpåverkan*

Dödsorsak	Antal	Hjälm	Alkohol
skallskada	15	1 ja, 13 nej, 1 okänt men troligen inte	5 ja, 6 nej, 4 okänt
skador i buk	2	1 ja, 1 okänt	1 nej, 1 okänt
skallskada + buk	1	nej	ja (3 ‰)
avsliten brösttaorta	1	ja	nej
komplikationer av frakturer	2	2 okänt	1 nej, 1 okänt
inandning av maginnehåll, syrebrist	1	nej	ja (1,79 ‰)
okänd skada	1	okänt	okänt

Fler cyklister dödades i samband med en resa på fritiden (12, antagligen 14 personer<sup>2</sup>) än vid en arbetsrelaterad resa (2 personer). En förklaring till det är att många av de förolyckade cyklisterna varit pensionärer som inte längre gör några arbetsresor. En annan förklaring är att flera av de cyklister som omkommit i singelolyckor varit påverkade av alkohol, något som sannolikt förekommer i högre grad under fritiden.

Sju av de omkomna cyklisterna testades positivt på förekomst av alkohol, nio personer testades negativt, och för resterande var alkoholförekomsten okänd. Alkoholhalten hos de sju cyklisterna som testades positivt var mellan 1,05 och 3 promille, se Tabell 6. Drogförekomst har funnits negativt hos 13 cyklister, bland övriga har två inte testats och för åtta personer har drogförekomst angetts som okänt. Låg/normal dos av smärtstillande läkemedel fanns hos två personer, hos en person fanns ett lokalbedövningsmedel, medan tolv personer testats negativt på läkemedel. För sju personer var förekomst av läkemedel okänt och en person var inte testad.

Påverkan från alkohol kan betraktas som olycksorsak eller bidragande till olyckan i de sju fallen där alkohol konstaterats. Utifrån olycksbeskrivningarna i djupstudiematerialet kan faktorer relaterade till vägutformningen också anses ha bidragit till två av dessa dödsolyckor. I ena fallet är det en nedförsbacke i kombination med en skarp sväng som bidragit till olyckan och i det andra fallet har cyklisten cyklat omkull på en trottoarkant.

<sup>2</sup> Typ av resa är angiven som fritidsresa för 12 personer. För ytterligare 2 personer anges resan som okänt, men med anledning av t.ex. ålder, är det troligt att det var en resa på fritiden.

Tabell 6 Alkoholhalt i blodet bland cyklister dödade i singelolyckor 2007-2011.

Alkoholhalt	Cyklist	Beskrivning av olycksförlopp och skador
3,00 promille	man 55 år	Känd missbrukare, cyklat mot trottoarkant. Inre blödning i buk samt huvudskador
2,80 promille	man 57 år	Efterrapporterad olycka. Cyklat omkull på asfaltväg av okänd anledning
2,35 promille	man 50 år	Cyklat utför två trappavsatser och en lodrät slänt ner i en strandkant - nivåskillnad på ca 10 meter. I strandkanten finns stubbar och stenar; svåra skullskador och dog på platsen
2,34 promille	man 52 år	Efterrapporterad olycka. Cyklat omkull i skolområde. Brott i tinningen och skallbasen med hjärnhinneblödning, ytliga krosskador på hjärnan och hjärnsvullnad, hudskador på arm och ben.
1,79 promille	kvinnor 42 år	Kört av asfaltsvägen i nedförsbacke som avslutas med skarp vänstersväng, ut i ett 30 cm djupt dike och ut på en åker. Har andats in maginnehåll till luftvägarna med åtföljande syrebrist.
1,68 promille	kvinnor 69 år	Tappar kontrollen över elcykel, kör snett över körbanan och ner för en stenig brant (4 m) som slutar i en å. Slog huvudet i en av stenarna i slutet av slänten och avled
1.05 promille	man 78 år	Efterrapporterad olycka. Cyklat omkull av okänd anledning. Tinningbensfraktur med blödning under hårda hjärnhinnan med åtföljande komplikationer

Faktorer relaterade till vägutformningen kan också anses vara bidragande eller huvudsaklig orsak till de singeldödsolyckor där alkoholpåverkan inte kunnat konstateras. I två av dessa olyckor har cyklister omkommit till följd av att de cyklat omkull på en trottoarkant. Ytterligare två cyklister har omkommit då de cyklat in i vägg eller fundament i anslutning till en cykeltunnel; den ena i samband med möte med en annan cyklist.

En av dödsolyckorna där alkoholpåverkan inte konstaterats, har orsakats av att cyklisten cyklat in i ett staket/stängsel i anslutning till ett vägarbete och en annan av att cyklisten cyklat omkull på grusväg. Ytterligare en icke alkoholpåverkad cyklist omkom i samband med ett motionslopp då han cyklade av vägen och in i ett träd.

I sju av dödsolyckorna där alkoholpåverkan inte kunnat konstateras har cyklisten cyklat omkull av okänd anledning. Utifrån olycksbeskrivningen i djupstudiematerialet kan man anta att cyklistens tillstånd (ålder eller sjukdom) kan ha bidragit till olyckan. I två fall är det till och med osäkert om det är en cykelolycka som orsakat personernas död. I det ena fallet anges att en kvinna som brutit foten vid en singelolycka senare hittats död i säng i sommarstuga. I det andra fallet är det en man med dåligt allmäntillstånd (konisk hepatit C, nedsatt blodleversförmåga och aktiv HIV) som själv kommer in på akuten och anger att han fått ett cykelsyre i magen. Mannen är sedan tidigare känd av polisen och de tvivlar på uppgifterna och tror att skadorna tillfogats av annat trubbigt föremål.

## 4.3 Övriga dödsolyckor

### 4.3.1 Cykel - motorfordon

För de 88 cyklister som dödades vid olyckor med motorfordon inblandat har inte händelsebeskrivningen studerats, eftersom dessa olyckor egentligen ligger utanför projektets avgränsning. Vissa fakta om olyckorna har dock sammanställts och följande kan konstateras (observera att det finns en del okänt/ej ifyllt för de olika variablerna):

- 51 cyklister (58 %) dödades i tät bebyggelse och 31 (35 %) vid gles bebyggelse
- 48 cyklister (55 %) dödades på kommunal väg och 37 (42 %) på statlig väg
- 46 cyklister (52 %) dödades vid en korsning och 35 (40 %) på länk
- 71 cyklister (81 %) dödades på raksträcka och 14 (16 %) i kurva
- 57 cyklister (65 %) dödades på normal tvåfältsväg/gata, 14 (16 %) på smal väg/gata, 9 (10 %) på flerfältsväg
- 80 cyklister (91 %) dödades där beläggningen var asfalt
- 73 cyklister (83 %) dödades i dagsljus, 14 (16 %) i mörker och en i gryning/skymning
- 81 cyklister (92 %) dödades vid uppehållsväder, fem (6 %) vid regn och två vid snöfall
- 72 cyklister (82 %) dödades där vägbanan var torr, tolv (14 %) där vägbanan var våt/fuktig
- 46 cyklister (52 %) dödades där hastighetsgränsen var 50 km/tim, 34 (39 %) där hastighetsgränsen var 70-90 km/tim, sex (7 %) där hastighetsgränsen var 30-40 km/tim

Ingen hänsyn har kunnat tas till exponeringen, dvs. var och när cyklisterna förekommer. Det gör det svårt att bedöma om olyckorna speglar situationen i cykeltrafiken eller om det finns en förhöjd risk på vissa typer av vägar eller under vissa förhållanden. Detta diskuteras vidare i kapitel 7.

Av de dödade cyklisterna var 57 män och 30 kvinnor (en okänt kön). Nästan alla, 85 cyklister, var förare av sin cykel, en var passagerare och för två var det okänt. Medelåldern bland de cyklister som dödats i olyckor med motorfordon inblandat var 57 år, medianåldern var 62,5 år. Den yngste var fyra år och den äldste 90 år, se Tabell 7. Knappt hälften var 65 år eller äldre.

*Tabell 7 Åldersfördelning bland 88 cyklister som dödats i kollision med motorfordon 2007-2011.*

Ålder	Antal cyklister dödade i motorfordonsolyckor
0-14 år	5
15-24 år	6
25-64 år	36 (varav 16 under 50 år)
65+ år	41

#### 4.3.2 Cykel - cykel

Det var fyra cyklister som dödades där motparten var en annan cyklist. Samtliga olyckor skedde i tät bebyggelse, på kommunala torra asfaltsgator vid dagsljus och uppehållsväder. Två av olyckorna var möteskollisioner framifrån, en olycka var sidokollision och en var ifattkörning i kombination med rullgrus från gatuarbete. I samtliga fall fanns en nedförsbacke, vilket skulle kunna innebära hög fart. Det är oftast den äldre personen (61-84 år) i kollisionen som avlidit och den yngre (18-46 år) har blivit oskadad eller lindrigt skadad. Samtliga var män. I ett fall dog den yngre cyklisten (man 57 år) och den äldre cyklisten (kvinna 69 år) blev svårt skadad. Skadeorsaken för samtliga var islaget i marken (asfalt/gatusten/dagvattenbrunn) vilket gav upphov till svåra skallskador. En av de dödade cyklisterna använde hjälm, men den var eventuellt dåligt påsatt, hjälmen uppgavs efter olyckan vara sprucken och trasig. Ingen av cyklisterna var påverkad av alkohol och antagligen inte heller av något annat.

#### 4.3.3 Cykel - gående

Tre män dödades i kollisioner med gående. I det första fallet kom cyklisten (49 år) i hög hastighet nedför en sluttande cykelbana och mötte den gående. Båda försökte väja men missbedömde den andres avsikter och de kolliderade. I en annan olycka missbedömde cyklisten (61 år) hur de tre gående som han kom ifatt bakifrån skulle flytta på sig när han ringde på ringklockan och det blev en kollision med en av de gående vid trottoarkanten. Det tredje fallet var en äldre man (92 år) som körde in i en gående och därmed tappade balansen och föll av cykeln. Ingen av cyklisterna bar hjälm, vilket antagligen hade hjälp mot de båda yngre männens islag i asfalterad gata vilket resulterade i blödningar i hjärnan. Den äldste mannen slog även i axel och bröst och Trafikverket bedömer att han inte hade överlevt även om han använt hjälm. Alla tre olyckorna skedde i tät bebyggelse, på kommunala torra asfaltsgator vid dagsljus och uppehållsväder. I två av fallen vet man att det inte förekom någon påverkan av alkohol, droger eller läkemedel hos cyklisterna, i ett av fallen är det okänt.

#### 4.3.4 Cykel – moped

Två cyklister har omkommit där mopeder varit inblandade i olyckan. En cyklist (man 52 år) körde in i en moped med förare och passagerare som körde ut på cykelbanan. Cyklisten hade stark motsol, han körde omkull och slungades ner på asfalten och cykelhjälmens sprack. I den andra olyckan blev den kvinnliga cyklisten (64 år) omkörd av en moped alternativt påkörd av mopeden. Hon körde omkull och slog i vägbanan och fick hjärnskador. Trafikverket bedömer att det var möjligt att kvinnan hade klarat sig om hon använt hjälm. Båda olyckorna skedde i tät bebyggelse, på kommunala torra asfaltsgator vid dagsljus och uppehållsväder. I det sistnämnda fallet vet man att cyklisten inte var påverkad av alkohol, droger eller läkemedel, i det första fallet finns inga uppgifter.

## 5 Analys av svårt skadade cyklister registrerade i STRADA

I detta kapitel finns resultat från analyser av svårt skadade cyklister som registrerats i sjukvårdsdelen i STRADA. Det bör påpekas att antalet skadade personer och därmed också antalet skador är underskattat eftersom alla akutsjukhus inte registrerar i STRADA. Dessutom är det ett okänt antal olyckor som inte kommer till akutsjukhusens kännedom, där den skadade endast uppsökt vårdcentral eller inte alls sökt vård. Resultatet ger därför inte en fullständig bild av hur det ser ut i hela Sverige. Akutsjukhusen missar även att rapportera in skadade personer till STRADA, men inga uppgifter finns om hur stort detta bortfall är. Alla patienter ger inte heller sitt medgivande till registrering i STRADA. Storleksordningen på detta bortfall är ungefär en till två procent enligt personlig kontakt med Transportstyrelsen (Sandberg, 2012).

### 5.1 Antal skadade cyklister

Under de fem undersökningsåren, 2007-2011, har 37 563 cyklister uppsökt ett akutsjukhus anslutet till STRADA, se Tabell 8. Det var dock en del personer som var inblandade i olyckor som inte inträffat i trafikmiljö och de ska således inte ingå i vår undersökningsgrupp och har därför plockats bort ur datamaterialet. Även personer som sökt upp ett akutsjukhus men blivit klassade som oskadda har registrerats i STRADA-sjukvård. Dessa har också tagits bort ur datamaterialet inför analysen. Omkomna personer tillhör djupstudiematerialet (dödade cyklister) och finns presenterat i avsnitt 4. Dessa ingår därför inte heller i STRADA-materialet som analyserats. I tabellen nedan finns även 32 + 118 personer där skadornas omfattning inte blivit dokumenterade och de har också tagits bort inför analysen. Efter denna rensning finns 34 735 skadade cyklister kvar, vilka analyserats vidare.

Antalet cyklister som varit med om en singelolycka och har uppsökt ett akutsjukhus anslutet till STRADA, och därmed ingår i de fortsatta analyserna är totalt 26 688 personer, se Tabell 8. Bland cykelolyckor i trafik hade 1 836 personer fått en svår skada (ISS9+). Antalet svårt skadade cyklister i singelolyckor som inträffat i trafikmiljö var 1 295. Dessa olyckor har ingått i de mer detaljerade analyserna av olycksorsak, etc.

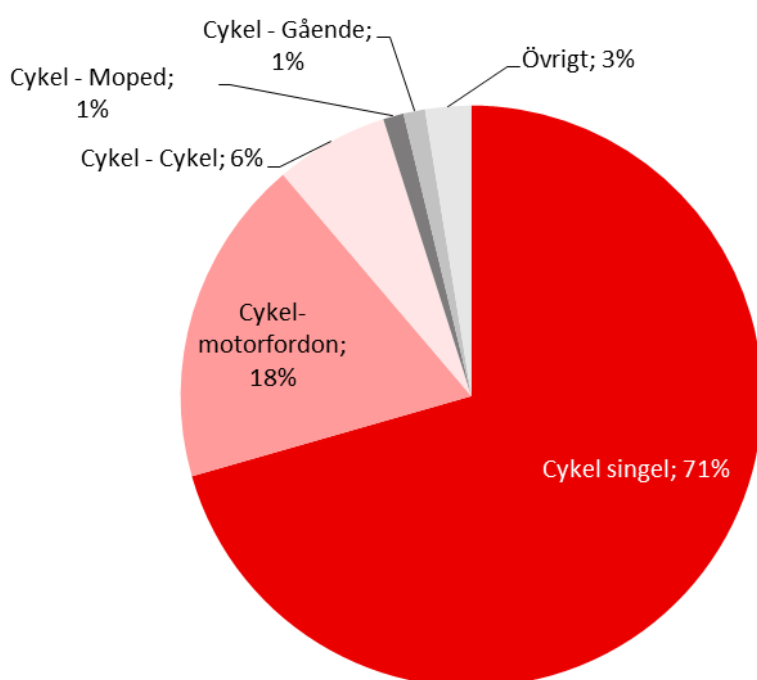
*Tabell 8 Antal personer som varit inblandade i en cykelolycka, enligt STRADA-sjukvård, åren 2007-2011.*

	Alla cykelolyckor	Varav singelolyckor	Alla cykelolyckor ISS 9+	Varav singelolyckor ISS 9+
Antal personer	37 563	28 988	1903	1353
Ej inträffat i trafik	1 823	1 605	67	58
Omkomna personer*	53	22		
Oskadda	802	560		
Okänt skadad/oskadad	32	27		
ISS=0, dvs. skada okänd	118	86		
<b>Antal personer kvar till analys</b>	<b>34 735</b>	<b>26 688</b>	<b>1836</b>	<b>1295</b>

\*Tillhör djupstudiematerialet, alternativt har drabbats av sjukdom

## 5.2 Olyckstyp

Som redovisats i Tabell 8, står singelolyckorna för 71 procent av de svårt skadade cyklisterna (ISS 9+), se även Figur 1. Knappt en av fem har skadat i en kollision mellan cykel och motorfordon. En procent av de cyklister som fick svåra skador hade kolliderat med en gående och sju procent med en annan cyklist eller mopedist. Notera att Figur 1 visar hur antalet skadade cyklister fördelar sig på olika olyckstyper. Fördelningen blir emellertid densamma även om man ser till antalet olyckor, trots att det i framförallt cykel-cykelolyckor kan vara fler än en cyklist som skadat i en och samma olycka. Könsfördelningen för alla svårt skadade i cykelolyckor var 63 procent män och 37 procent kvinnor. Samma könsfördelning gäller även för singelolyckorna.



Figur 1 Fördelning av olyckstyper med svårt skadade cyklister (n=1 836).

Ser man till alla cykelolyckor som registrerat i STRADA-sjukvård under perioden, oavsett skadegrad, är nästan åtta av tio singelolyckor. Fördelningen är då: 77 procent skadade i en singelolycka, 13 procent i cykel-motorfordon, sju procent i cykel-cykel, en procent i cykel-gående, en procent i cykel-moped och två procent i övriga olyckor.

## 5.3 Svåra skador och deras position i singelolyckor

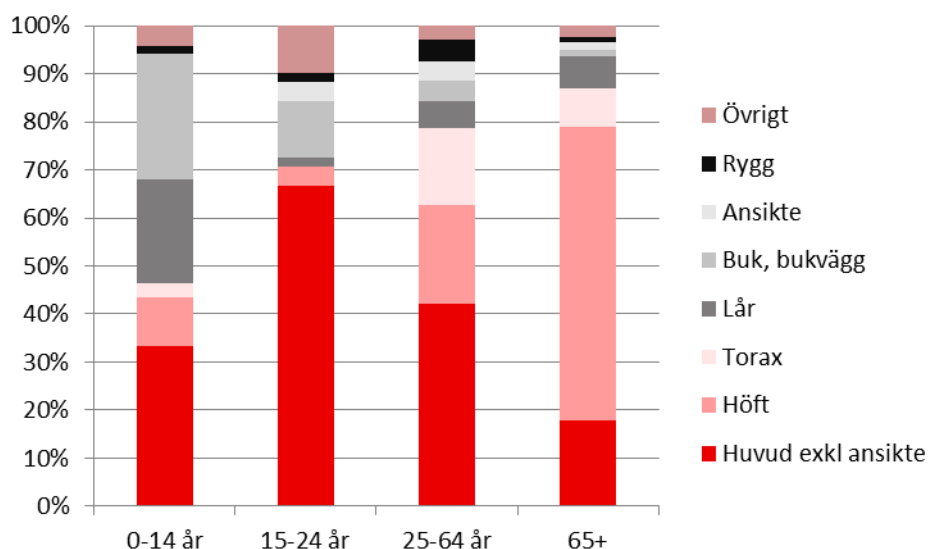
I STRADA-sjukvård delas kroppen in i olika kroppsdelar/regioner och här görs en sammanställning över de vanligast förekommande skadorna i cyklisters singelolyckor samt vilka kroppsdelar de drabbat. Denna sammanställning är baserad på varje enskild svår skada (AIS 3+), vilket inte behöver betyda att cyklisten klassats som svårt skadad (ISS9+), eftersom ISS-värdet beaktar multipla skador (se avsnitt 3.2.1). En åldersindelning har även gjorts för att kunna se om det finns några skillnader mellan cyklister i olika åldrar vad gäller vilka skador de erhållit och skadornas placering på kroppen.

I Tabell 9 visas en sammanställning över svåra skador som drabbat cyklister i singelolyckor. Personerna kunde därutöver även ha lätta till moderata skador, men dessa redovisas inte i tabellen. Notera att antalet cyklister med minst en svår skada (AIS 3+) skiljer sig något från antalet svårt skadade cyklister (ISS 9+) i Tabell 8. Då ISS-klassningen beaktar multipla skador, kan en person som har flera ”moderata skador” (AIS 2) totalt sett anses vara svårt skadad - därav det större antalet i Tabell 8. De flesta cyklister med svåra skador från en singelolycka fick i snitt en (1) svår skada, oavsett ålder. De i åldersgruppen 25-64 år tenderade att oftare få flera svåra skador per person.

Tabell 9 Antal svåra skador som drabbat cyklister i singelolyckor.

	0-14 år	15-24 år	25-64 år	65+ år	Alla åldrar
Antal svåra skador (AIS 3+)	69	51	589	534	1 243
Antal cyklister med svåra skador	66	48	489	498	1 101
Antal svåra skador per cyklist	1,05	1,06	1,20	1,07	1,13

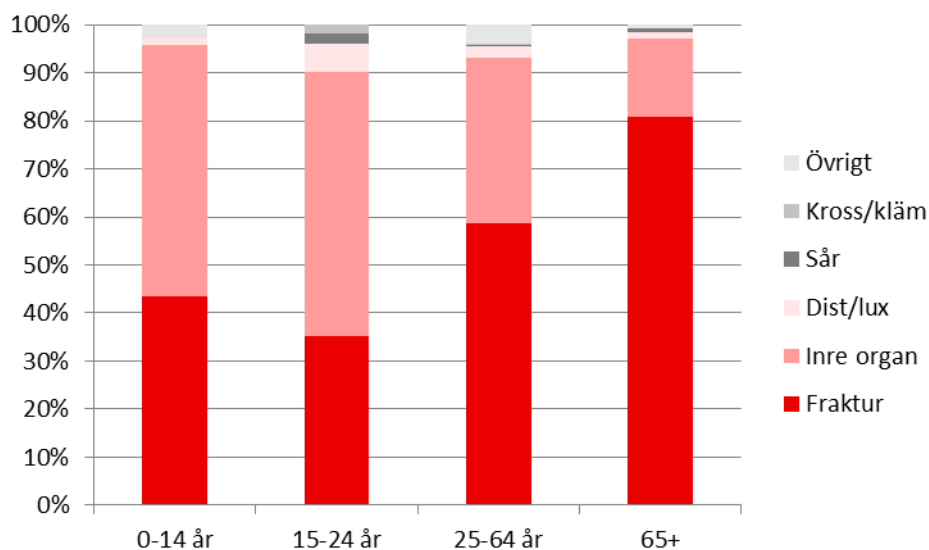
Bland cyklister under 15 år var det relativt vanligt (33 %) att få en svår huvudskada (exkl. ansikte). Detta trots att det sedan 1 januari 2005 är lagkrav på cykelhjälm för alla under 15 år. Andra svåra skador som utmärker sig i denna ålderskategori är skador i buken (26 %) och på låren (22 %), se Figur 2. För cyklister i åldern 15-24 år var den mest frekventa svåra skadan en huvudskada (exkl. ansikte), ungefär två av tre personer råkade ut för av detta. Också i åldrarna 25-64 år var svåra huvudskador (exkl. ansikte) vanligast förekommande (42 %), följt av skador på höften (20 %) samt torax, dvs. bröstkorg (16 %). Åldersgruppen med cyklister 65 år eller äldre, utmärker sig genom att den mest frekventa svåra skadan i den här gruppen är en höftskada (61 %).



Figur 2 Skadeposition för skador klassade som svåra (AIS 3+) i cykelsingelolyckor, redovisning i olika åldersgrupper (n=1 243).

I Figur 3 visas de sex olika typer av skada som STRADA-sjukvård tillämpar. Frakturer var vanligare bland äldre. Av de som är 65 år eller äldre drabbades fyra av fem av en fraktur. Vanligast är en fraktur på lårbenshals eller andra skelettdelar i höftregionen.

Bland personer som är yngre än 25 år, var mer än varannan skada av typen inre organ - vanligast är hjärnskakning.



Figur 3 Typ av skada för skador klassade som svåra (AIS 3+) i cykelsingelolyckor, redovisning i olika åldersgrupper (n=1 243).

### Svårt skadade cyklisters hjälmanvändning

Uppgift om hjälmanvändning saknas i många fall i STRADA-sjukvård, se Tabell 10. Om ett antagande görs att kategorin ”Okänt”, har samma fördelning som de kända (”Nej” och ”Ja”) blir följden att fyra av fem cyklister som fått minst en svår huvudskada inte har använt cykelhjälm. På motsvarande sätt har endast var fjärde svårt skadad cyklist (oavsett skadad kroppsdel) använt cykelhjälm, se Tabell 11.

Tabell 10 Hjälmanvändning bland cyklister med svåra huvudskador (AIS 3+).

	Antal	Andel	Andel, exkl. okänt
Nej	201	65 %	82 %
Ja	43	14 %	18 %
Okänt	67	22 %	
<b>Totalt</b>	<b>311</b>		

Tabell 11 Hjälmanvändning bland cyklister med svåra skador (ISS 9+).

	Antal	Andel	Andel, exkl. okänt
Nej	673	53 %	74 %
Ja	240	19 %	26 %
Okänt	355	28 %	
<b>Totalt</b>	<b>1 268</b>		

## 5.4 Huvudorsak till att singelolyckan inträffade

Genom att studera olycksbeskrivningarna som finns i fritext i STRADA-sjukvård och bedöma händelseförloppet, har vi klassat huvudorsaken till alla singelolyckor där en cyklist skadats svårt. I många fall, knappt två av fem, vet vi inte vad som orsakat olyckan eftersom det i olycksbeskrivningen endast angivits ”Cyklat omkull” eller liknande. Denna kategori klassas som okänt. Det finns dock ibland en delorsak kopplad till denna kategori, exempelvis står det ibland att olyckan inträffat i en nedförsläp vilket gör att informationen är intressant, eftersom det kan finnas misstanke om hög fart. Klassningar av olycksorsaker utifrån fritexten presenteras vidare i bilaga 3.

Vid en närmare analys av de 1 295 cyklister som skadats svårt i en singelolycka, visade sig 21 (1,6 %) inte tillhöra olyckstypen singelolycka i trafikmiljö, se Tabell 12. Åtta av dessa olyckor hade inträffat på grund av att cyklisten drabbats av sjukdom. För 13 cyklister var ett annat fordon inblandat eller att olyckan inte inträffat i trafikmiljö.

I mer än var fjärde singelolycka med svår personskada som följd och känd orsak, var huvudorsaken brister i drift och underhåll, se Tabell 12. I en av fem olyckor var faktorer som kan relateras vägutformningen huvudorsaken. I mer än var fjärde olycka har orsaken bedömts vara en kombination av cyklistens felaktiga beslut tillsammans med cykelns design eller fel på cykeln. I 14 procent av fallen har cyklisten själv bedömts vara huvudorsak till att olyckan inträffade, exempelvis genom alkoholpåverkan, lek eller annan sysselsättning under cykling. I drygt en av tio olyckor med svår skada som följd fungerade inte samspelet mellan cyklisten och de övriga trafikanterna, vilket lett till en singelolycka för cyklisten. Ovanstående fördelning bygger på att kategorin ”Okänt” ses som ett partiellt bortfall som antas ha samma fördelning som de med känd orsak.

Tabell 12 Huvudorsaker till att cykelsingelolyckan inträffade (ISS 9+).

Huvudorsak	Antal personer	Andel av kända orsaker	Andel inklusive okänd orsak
Drift och underhåll	212	27 %	17 %
Vägutformning	156	20 %	12 %
Cyklisten i interaktion med cykeln	213	27 %	17 %
Cyklistens beteende och tillstånd	112	14 %	9 %
Samspel med övriga trafikanter	82	11 %	6 %
Okänt	499		39 %
<b>Totalt</b>	<b>1 274</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>
Sjukdom	8		
Ej singelolycka/ ej i trafik	13		
<b>Totalt</b>	<b>1 295</b>		

### 5.4.1 Drift och underhåll

I de flesta fall där något som kan relateras till drift och underhåll ansetts vara huvudorsaken, tillskrivs olyckan ett isigt underlag, men även rullgrus är en vanlig bidragande faktor till att cyklister skadas svårt. En del cyklister har kört i gropar eller annan ojämnhet på vägytan, har cyklat omkull på tillfälliga föremål såsom grenar eller skadat

sig i anslutning till vägarbeten. Andra cyklister har kommit utanför vägkanten och försökt att styra upp cykeln, men inte lyckats eftersom kanten varit för hög och de har därmed tappat balansen och cyklat omkull. Antalet personer som blivit svårt skadade med anledning av faktorer som kan relateras till drift och underhåll sammanställs i Tabell 13.

*Tabell 13 Antal personer som blivit svårt skadade på grund av orsaker som kan relateras till drift och underhåll.*

	<b>Antal</b>	<b>Antal</b>
Halt underlag:		146
-Is/snö	104	
-Rullgrus	31	
-Löv	5	
-Lera	1	
-Övrigt/okänt	5	
Ojämnt underlag		30
Kört på tillfälligt föremål		25
Kommit utanför vägen/väggkant		11
<b>Totalt</b>		<b>212</b>

Förutom i de fall som presenteras i Tabell 13, där halt underlag bedömts var huvudorsak till olyckan, har halka ansetts vara delorsak till att fyra olyckor (två grus, två is/snö) med annan huvudorsak inträffade. Ojämnt underlag har också bedömts vara delorsak till två olyckor. Sju cyklister har kommit utanför vägen/väggkant som en följd av en annan huvudorsak, i tillägg till de elva som redovisas i Tabell 13.

#### 5.4.2 Vägutformning

Ibland har faktorer som kan relateras till vägutformningen gjort att en singelolycka med svår skada som följd har inträffat. I många fall beror det på att cyklisten har kört mot/över en kant (ofta trottoarkant eller annan kantsten). Det är även vanligt förekommande att cyklister kört in i fasta föremål som exempelvis bommar och betongsuggor. Några cyklister har fastnat med cykelhjulet i järnvägs- eller spårvagnsspår eller på något sätt kört omkull på grund av spåret. I Tabell 14 sammanställs antalet personer som blivit svårt skadade till följd av faktorer som kan relateras till vägutformningen och uppsökt ett akutsjukhus anslutet till STRADA.

Till följd av en annan huvudorsak, har dessutom åtta cyklister kört mot/över kant, tio kört på fast föremål och en kört mot räls.

Tabell 14 Antal personer som blivit svårt skadade på grund av sådant som kan relateras till vägutformning.

	Antal
Kört mot/över kant	86
Kört på fast föremål	62
Kört mot räls	8
<b>Totalt</b>	<b>156</b>

I olycksbeskrivningarna återkommer några attribut i trafikmiljön som kan ha bidragit till att olyckan inträffat. Här följer några av dessa attribut som definierats som delorsaker relaterat till vägutformning:

- 115 personer uppgav att olyckan inträffat i *nedförsbacke*.
- 59 personer uppgav att olyckan inträffat när de skulle *svänga/följa en kurva*.
- 6 personer uppgav att *mörker* varit en delorsak.

Nedförsbackar och kurvor/svängar går naturligtvis inte att undvika, men ovanstående visar att det är viktigt att de utformas med eftertanke samt att det även på cykelvägnätet kan finnas behov av skyltning som varnar för branta backar och skarpa kurvor.

#### 5.4.3 Cyklisten i interaktion med cykeln

Det var 42 cyklister som skadats svårt där huvudorsaken var att de fick fel på cykeln. Felet berodde ofta på att kedjan hoppat av eller att bromsarna inte fungerat. Därutöver har fel på cykeln varit en delorsak till olyckan för två cyklister.

Många olyckor med svår skada som följd har inträffat vid på- och avstigning av cykeln (119 olyckor) och ofta i kombination med att cyklisten fastnat med något i cykeln (om cyklisten fastnat med något har detta även noterats som en delorsak). För en del cyklister var huvudorsaken att de fastnat i cykeln med ett klädesplagg eller något föremål som de transporterat så att det tagit tvärstopp, eller att de tappat balansen på grund av att de transporterat något tungt. För andra har det blivit tvärstopp då handbromsen tagit för hårt när de behövt panikbromsa. Vid övrig inbromsning (exkl. handbroms som gör att det tar tvärstopp) blev fyra personer svårt skadade. Dessa orsaker är sådant som på ett eller annat sätt kan förknippas med cykelns design eller utrustning. I Tabell 15 finns antalet personer som blivit svårt skadade med anledning av de nämnda orsakerna.

Tabell 15 Antal personer som blivit svårt skadade till följd av cykelrelaterade orsaker.

	Antal
Klivit av/på cykeln	119
Fel på cykeln	42
Fastnat med något i cykeln/transporterat föremål	27
Tvärstopp p.g.a. inbromsning med handbroms	21
Inbromsning i övrigt	4
<b>Totalt</b>	<b>213</b>

Därutöver var det 31 cyklister som skadats svårt på grund av en annan huvudorsak, men där en delorsak var att det tagit tvärstopp p.g.a. handbromsen. Ytterligare 4 cyklister hade inbromsning som delorsak, 26 cyklister har som delorsak fastnat med något i cykel eller transporterat föremål och två cyklister har skadats när de klivit av/på cykeln.

Dessutom hade sju personer cyklat omkull i uppførsbacke ("orke" tog slut") något som också till viss del kan sägas vara relaterat till cykelns utformning som innebär att den är instabil vid låga farter. Totalt hade 21 personer skadats svårt då de cyklat omkull i låg fart. En majoritet av dessa (18 personer) var 59 år eller äldre.

#### 5.4.4 Cyklistens beteende och tillstånd

Många cyklister (86 personer) tappade kontrollen på cykeln utan yttre påverkan, det vill säga här tillskrivs att det endast varit cyklistens felbedömning eller tillstånd som medförde att olyckan med svår skada som följd inträffade, se vidare i Tabell 16. I de flesta av dessa fall var orsaken hög fart eller misstanke om hög fart. För 14 av olyckorna finns bara uppgift om att cyklisten varit alkoholpåverkad, någon annan information finns inte och därför bedöms dessa som att de tappat kontrollen över cykeln på grund av att de varit alkoholpåverkade. Endast en person har i olycksbeskrivningen uppgivit att han/hon använde mobiltelefon. Därutöver skadades 15 personer svårt på grund av lek under cykling. Elva personer skadades svårt när de cyklade med sin hund och hunden stannade, drog iväg åt ett annat håll eller liknande.

Tabell 16 Antal cyklister som blivit svårt skadade på grund av eget beteende.

	Antal	Antal
Tappat kontrollen på cykeln utan yttre påverkan		86
-Hög fart	18	
-Alkoholpåverkad	14	
-Misstanke om hög fart	9	
-Felbedömning p.g.a. blåsig väder	4	
-Använt mobiltelefon	1	
-Övrig distraktion	8	
-Annat/diverse	32	
Lekt under cykling		15
Egen hund		11
<b>Totalt</b>		<b>112</b>

Förutom ovanstående finns följande delorsaker där huvudorsaken ansett vara en annan: *hög fart* 36 cyklister, *misstanke om hög fart* en cyklist, *blåsig väder* tre cyklister, *övrig distraktion* 4 cyklister, *alkoholpåverkad* fem cyklister och *lek under cykling* tre cyklister.

#### Alkoholpåverkan

Att cyklister varit alkoholpåverkade har i denna analys definierats som huvudorsak i vissa fall och som en delorsak i andra fall, men det finns ingen uppgift om hur

påverkade de var av alkoholen och inte heller hur stor betydelse det haft för olycksförloppet. I STRADA-sjukvård, var det totalt 19 personer som angavs ha varit alkoholpåverkade vid olyckstillfället (se Tabell 17). I fem av fallen har vi dock gjort bedömningen att det fanns andra huvudorsaker till olyckan, t.ex. om den drabbade cyklat in i en kantsten. Därutöver kan man i 19 fall misstänka att cyklisten varit alkoholpåverkad, då det i olycksbeskrivningen exempelvis står ”cyklat från fest”.

Tabell 17 Alkoholpåverkade cyklister som skadats svårt, enligt STRADA-sjukvård 2007-2011.

	Antal	Andel
Konstaterat alkoholpåverkade	19	1,5 %
Misstanke om alkoholpåverkan	19	1,5 %
Ej misstanke/okänt	1 236	
<b>Totalt</b>	<b>1 274</b>	<b>3,0 %</b>

#### 5.4.5 Samspel med övriga trafikanter

Ibland har samspelet mellan cyklisten och övriga trafikanter varit otillräckligt. Detta har medfört att cyklisten varit tvungen att väja för bilister/motorfordon (26 fall), mopedister (3 fall), andra cyklister (12 fall) eller gående (23 fall) samt okänd trafikant (3 fall). I sex av olyckorna öppnades en bildörr som cyklisten cyklade in i. I STRADA klassas sådana olyckor som en singelolycka i de fall fordonet är parkerat. I nio fall handlar det om att cyklisten väjt för hundar som varit kopplade (1) eller lösgående (4), eller väjt för vilda djur (4). I Tabell 18 redovisas antalet cyklister som skadats svårt till följd av orsaker som kan relateras till samspelet med övriga trafikanter.

Tabell 18 Antal personer som blivit svårt skadade på grund av konflikter med övriga trafikanter eller djur.

	Antal
Väjt för andra trafikanter	73
Väjt för hund, inkl. koppel eller annat djur	9
<b>Totalt</b>	<b>82</b>

I tillägg till de olyckor där väjning ansetts vara huvudorsak, har det varit delorsak för ytterligare två cyklister. Dessutom uppgav en person att den *blivit bländad av fordon*, vilket setts som en delorsak till olyckan.

## 6 Svårt skadade cyklisters upplevelser

Detta kapitel berör svårt skadade cyklisters upplevelser av den cykelolycka de varit med om. Fokus ligger på vad cyklister själva tror att olyckan orsakades av, om den kunde ha förhindrats samt om de upplever att olyckan har påverkat deras syn på cykling och deras eget beteende när de cyklar. För att få en bredare bild av informanterna inleds kapitlet med ett avsnitt om deras cykelvanor, huruvida de har varit med om tidigare cykelincidenter och/eller cykelolyckor samt hur de överlag ser på cyklisters säkerhet. För att identifiera eventuella brister i STRADA, vilket kan vara underlag för framtida förbättringar, görs i detta kapitel även en jämförelse mellan informanternas berättelser och de uppgifter som finns i STRADA-rapporteringen. I bilaga 6 jämförs en summering av informanternas beskrivning av olycksförloppet med den olycksbeskrivning som finns i STRADA-sjukvård.

### 6.1 Informanterna – en bakgrundsbeskrivning

Av de 32 intervjuade cyklister, var 21 män (66 %) och elva var kvinnor (34 %), vilket motsvarar könsfördelningen bland de skadade cyklister registrerade i STRADA. Den yngste var vid olyckstillfället 29 år och den äldste 71 år. Medelåldern bland de intervjuade var vid olyckstillfället 56 år och medianåldern 58 år.

#### 6.1.1 Cykelvanor

Det som informanterna har gemensamt är att de är relativt vana cyklister. Flertalet cyklar varje dag, t.ex. till och från sitt arbete och under fritiden. Några av informanterna är även aktiva inom Cykelfrämjandet och några uppgav att de tävlingscyklar. I följande citat beskriver en informant cykelns och cyklingens stora betydelse för honom:

*I31: Ja, motion. Det är den här upplevelsen av att man har en riktigt bra cykel, alltså riktigt, riktigt bra cykel. Då känner man hur all energi går ned i asfalten. Det är nästan så att man känner att det är som att flyga, om man skulle uttrycka sig så, att man kan flyga. Det är en frihetsgrad i cykling. (Man, 61 år)*

Vad gäller de informanter som främst cyklar för motionens skull uppgav flera att de hellre cyklar på bilvägar än på gång- och cykelvägar, för att därmed undvika incidenter och olyckor med gående och andra cyklister. För andra informanter ses cykeln framförallt som ett bekvämt och smidigt fordon för att t.ex. ta sig till och från arbetet: man slipper långa bilköer och man slipper passa busstider. Detta är dock mest märkbart i de större städerna. Denna grupp av cyklister skiljer sig från dem som främst cyklar för motionens skull och som helst vill hålla en relativt hög fart. Sammanfattningsvis är cykling en del av vardagen för många informanter. Flera av informanterna uppgav dock att de undviker att cykla vintertid i de fall de misstänker halka:

*I27: Jag brukar undvika [cykla vintertid], i och med att jag cyklar i innerstan och där finns det inte direkt cykelbanor. Så har jag sagt så att när det verkligen är halkrisk, då vill inte jag vara bland trafiken. (Man, 54 år)*

#### 6.1.2 Utrustning

Av de 32 informanterna var det fjorton som använde cykelhjälm vid det aktuella olyckstillfället. Av de som uppgav att de inte hade haft hjälm var det fyra som menade

att de brukar använda hjälm, men att de av olika anledningar inte gjorde det vid händelsen för olyckan. En informant berättade t.ex. att hon inte använder hjälm vid kortare cykelturer och några informanter uppgav att de inte hade hittat sin hjälm just den dagen då olyckan inträffade.

Informanterna fick visserligen inte frågan om de brukar använda dubbdäck vintertid, men av intervjumaterialet kan utläsas att detta inte är brukligt. Av de åtta informanter vars olycka skedde under vintertid var det t.ex. endast en informant som uppgav att hon hade dubbdäck på sin cykel, men då endast på bakdäcket. Det var inte heller någon informant som tog upp vikten av dubbdäck i samband med frågor rörande cyklisters säkerhet.

Majoriteten av de intervjuade var vana vid den cykel som de använde vid olyckstillfallet, d.v.s. det var den cykel som de brukade använda. Flera av informanterna beskrev den cykel som de hade vid cykelolyckan som en ”vanlig” cykel. En informant uppgav att han hade en mountainbike, medan en annan beskrev sin cykel som en hybridcykel: ”en blandning av citybike, men med vanliga däck”. En informant hade en hopfällbar cykel för att smidigt kunna ta den med sig på tåg. Informanten beskrev sin cykel som lite mer instabil än en ”vanlig” cykel eftersom den har lite mindre hjul, men påpekade också att detta troligtvis inte var orsak till olyckan. Vidare uppgav några informanter att de vid det aktuella olyckstillfallet färdades på en s.k. racercykel och där fötterna sätts fast i pedalerna med s.k. clips. I ett fall cyklade informanten på en hemmabyggd liggcykel. Informanten beskriver denna cykel som att den är av en lite högre modell än en vanlig liggcykel, dvs. en cykel som oftast är utformad så att cyklisten får en tillbaka-lutad körställning. I ett fall uppgav informanten att hon inte var van vid den cykel som användes då olyckan inträffade. Informanten cyklade vid tillfället på en ”pojkykel med stång” och inte på sin vanliga cykel.

### 6.1.3 Tidigare incidenter och olyckor med cykel

Ungefär hälften av de intervjuade uppgav att de inte hade varit med om vare sig incidenter eller olyckor relaterat till sin cykelåkning, förutom vid det aktuella olyckstillfallet. Några informanter berättade att de varit med om incidenter av olika slag och som framförallt relaterades till bristande samspel med andra trafikanter. Ungefär en tredjedel av informanterna hade varit med om en annan cykelolycka och blivit skadade, bland vilka några även uppgav att de hade fått sjukvård. I en del av olyckorna var andra fordon inblandade, så som moped eller cykel, och i ett fall blev cyklisten trängd av en bilist. Vidare uppgav några informanter att den tidigare olyckan berodde på halt underlag. En informant uppgav att de olyckor eller incidenter som han har varit med om tidigare, har varit i samband med cykeltävlingar. Bland informanterna fanns även de som var något osäkra på om olika händelser som de varit med om skulle kunna betecknas som en ”incident”.

### 6.1.4 Syn på cyklisters säkerhet

Informanterna fick även frågor som berörde cyklisters säkerhet i allmänhet, rörande samspelet med andra trafikanter, hur man ser på väghållarens ansvar och arbete relaterat till cyklisters säkerhet samt synpunkter på vägutformningens betydelse.

## Samspel med andra trafikanter

I intervjuerna påpekade flera informanter att antalet cyklister har ökat de senaste åren. Eftersom många av de intervjuade dessutom är hängivna cyklister är detta något som välkomnas. Samtidigt lyfts de problem som ökningen av cyklister innebär, med anledning av att det enligt informanterna finns olika kategorier av cyklister och som beter sig olika i trafiken. Framförallt är det de informanter som har erfarenheter av situationen för cyklister i Stockholm som uttrycker detta, vilket belyses nedan:

I27: *I och med att vi har tre, fyra kategorier [cyklister]... dom som bara trampar för att ta sig fram lite grann så att säga, och är kanske till åren och tar det väldigt, väldigt lugnt, till dom som trampar på lite grann, till dom som ser det här som en motionsform, och till dom som tror att dom är Lance Armstrong eller vad han nu heter, han som blev... /.../ Dom här som ligger och pendlar utifrån förorterna och jobbar inne i stan, dom kommer ofta i helmundering. Så man inser ju att dom här dom kör det här som ett träningspass och duschar på jobbet eller nåt annat. Och när dom då blandas med dom här kategorierna av cyklister... /.../ Det är en sån blandning på folk och sen dessutom så gör man det här jättemisstaget att man till exempel på Stadsgården [plats i Stockholm] blandar dom här mer eller mindre tokstollarna tillsammans med fotgängare. På en mycket, mycket hårt trängd väg där du har en heldragen linje, här har vi fotgängare och här har vi cyklister. Men hur ofta följs det? I nio fall av tio så är det en cykelbana alltihopa. Sen gångtrafikanterna, dom får väl klara sig. (Man, 54 år)*

I22: *Men cykling har tilltagit väldigt mycket i popularitet, så det har blivit trångt. Och sen har vi en kombination av såna som cyklar för att ta sig till en plats ganska makligt, till såna som definierar sig mer som tävlingscyklister som kör i en rasande fart. Och då kan man höra plötsligt bakom sig att 'Ur vägen', som att man är i ett skidspår. Det är lite för mig som att man skulle släppa in ett gäng rallybilar i trafiken, som har sina egna regelsystem och kan köra på hur fort dom vill. Och dom där skapar en viss rörlighet omkring sig, för folk väjer lite och det plingas och så. /.../ I cykelfilerna så är det ganska anarkistiskt, och plus dom här rallycyklarna som är med också. (Man, 56 år)*

Informanterna talade även om cyklister som kör mot rödljus, som inte ger tecken vid sväng eller inte plingar när de kör om. I sin helhet är det cyklisters "trafikvett" som informanterna beskriver i dessa sammanhang, och några menade också att bristen på att följa trafikregler kan bero på – åtminstone i storstäderna – att dessa cyklister inte har körkort. Här följer ett exempel:

I28: *Alltså ibland undrar man om folk har körkort. Nu kanske det är många som inte har, men alltså nånstans borde man väl ha lite mer trafikvett. Ska du svänga så sträck ut handen så att folk vet, så att du inte bara stannar nånstans eller kör jätte, jättesakta och sen oj, så skulle du svänga helt plötsligt. (Kvinna, 29 år)*

När det gäller informanternas syn på samspelet mellan cyklister och andra trafikanter är det främst just andra cyklister som de uttalade sig om. En del informanter talade även om gående; medan några inte ser några bekymmer med gående på t.ex. gemensamma gång- och cykelvägar ser andra informanter problem i och med att gående ofta går mitt i cykelbanan, alternativt går flera personer i bredd. En annan aspekt är att man ser det som riskfyllt i de fall som en gång- och cykelväg ligger vid en hållplats, eftersom gående kan komma rusande rakt över denna väg för att hinna med buss eller tåg.

När informanterna talade om samspelet mellan cyklister och bilister är det framförallt bilisternas oaksamhet och brist på hänsyn som tas upp. Dessa beteenden upplevs som riskfyllda för cyklisters säkerhet, och här följer ett exempel där informanten påpekade att bilister slarvar med att blinka vid sväng:

I26: *Och även detta som har spridit sig som en farsot nu då, att eftersom cyklister inte har riktigt bra bromsar och inte kan accelerera utan vill ha flyt, då är det ju ännu viktigare för oss att bilister blinkar. Och när man dessutom vet att det är ju dom svåraste olyckorna som sker när det kommer en bil och svänger och krockar med en cyklist. Och så skiter bilisterna i att blinka.* (Man, 61 år)

I följande citat antyds det också att bilister kan sakna förståelse för hur fort en cykel faktiskt kan framföras:

I5: *Vad jag känner det är att dom [bilister] inte har riktigt koll på hur fort till exempel en racer... när man cyklar racer in till jobbet, och man inte har nån cykelväg att hålla sig till. Två gånger har jag fått bara kasta mig ner i diket, för dom har inte förstått hur fort det går alltså. Och det... ja, det är lite jobbigt, det är stora bussar som ger sig ut och... ja. Och dom kör om, när man får möte och så där. Så ibland känns det som att det är rena cirkuskonster man håller på med. Man tänker att en halvmeter ifrån mitt ben är en bil i hundra kilometer i timmen.* (Kvinna, 59 år)

Samtidigt finns bland informanterna en mer positiv syn på samspelet mellan cyklist och bilist, men av olika anledningar. En informant menade t.ex. att bilarnas fart ger hans egen cykling fart, vilket ses som positivt:

I9: *Ofta då så vill man ligga nära [bilisterna] så att man får lite pace och lite sug, för då kan man köra väldigt fort, och det kan ju en del...*

VTI: *Du tycker inte att man utsätter sig för fara då när man är så nära?*

I9: *Då gäller det att vara 100- procentigt fokuserad...* (Man, 57 år)

En annan informant lyfte istället att bilister ofta är ”artiga”:

VTI: *Hur tycker du att samspelet mellan andra trafikanter är när man är ute och cyklar, hur fungerar det?*

I15: *Det funkar jättebra. Mycket bra funkar det. Bilisterna är oftast artiga.* (Kvinna, 61 år)

Här kan en koppling göras till att det i några intervjuer påtalas att medan cyklister och gående inte har trafikvett så har bilister detta.

Slutligen följer här ett citat som får sammanfatta de svårigheter som man ser så som cyklist avseende samspelet med andra trafikanter:

VTI: *Hur tycker du att samspelet mellan olika trafikanter fungerar överlag?*

I26: *Ja det... Det måste man ju säga är dåligt. Så är det bara. Som cyklist är man ju dessutom så att säga... man blir luttrad, för man är ju ganska hatad som cyklist. Både*

av bilister och fotgängare. Man passar inte in, man åker för fort för fotgängarna och ibland åker man för sakta och är allmänt i vägen för bilisterna. (Man, 63 år)

### **Drift och underhåll**

Flera informanter menade att vägar överlag kan vara dåligt underhållna, men att detta speciellt gäller för gång- och cykelbanor. I följande citat påpekar informanter t.ex. vad som kan hända i och med att väghållaren sandar eller lägger på stenflis på vägarna:

I31: *Ja, och håll i vägar ska vi inte tala om överhuvudtaget. Och grus, det är ett bekymmer. Det är de här som sopar upp sand och grus på vägarna. De tappar ju det här i svängarna. Och just där det behövs [vara] mest rent, där finns det mest grus. Så jag tror inte att man tänker på cyklister när man gör iordning vägar.* (Man, 61 år)

I9: *Stenflis. Och sådana däck [dubbdäck] är ju väldigt dyra. De kostar alltså 500 kronor styck, ett sådant däck. Så det blir ganska dyrt om man kör många punkteringar. Därför vill man köra där det är ganska fritt från flis och sand och sådant. Många bilister tänker inte på det då kanske, att man vill köra på vägen eller något.*

VTI: *Då kan man föredra att köra på vägen ibland istället för cykelbanan?*

I9: *Ja, ja. Och det är farligt med, för så fort det svänger lite är det lätt att lägga sig, för det blir som rullgrus. Det är farligt. Det är mycket sådant.* (Man, 57 år)

I uttalandet ovan framkommer också att informanten hellre väljer att cykla på en bilväg än en cykelväg/cykelbana där väghållaren lagt t.ex. stenflis.

En annan aspekt är att väghållaren inte åtgärdar cykelvägen i de fall som t.ex. en ledningsgrävning av något slag har utförts och som inneburit att det blivit ojämnheter i vägen. Överlag påtalas det i intervjuerna att väghållaren ofta prioriterar andra vägar än just cykelvägar och cykelbanor när det gäller drift och underhåll. Det kan i dessa sammanhang handla om att få bort löv respektive sand på vägbanan för att minimera riskerna för halt underlag. Här följer ett exempel:

I29: *Ja, det är inte så bra kvalitet på vägarna, på cykelvägarna. Det känns inte som att man lägger om asfalten lika ofta som man gör på vanliga vägar. /.../ Det är sällan man sopar cykelbanorna och på våren så dröjer det länge innan man tar bort sandningen, sopar bort sandningen. Det är inte alltid man plogar, man prioriterar alltid att ploga vägtrafiken framför cykelbanorna.* (Man, 52 år)

### **Vägutformning**

Även om flera informanter uttrycker missnöje med underhållet av just cykelvägar och cykelbanor, vilket beskrivits ovan, är det flera som ändå menade att dessa vägar/banor är viktiga för cyklisterna och deras säkerhet. Eftersom antalet cyklister har ökat och många cyklister dessutom vill cykla fort, är det enligt flera informanter viktigt att åtgärder görs för att öka säkerheten bland cyklister. Detta i sin tur kan relateras till de av informanterna påtalade bristerna i samspelet mellan olika trafikantkategorier då de ska vistas i samma gaturum. Det som lyfts är t.ex. vikten av att gång- och cykelbanor separeras från bilvägar:

VTI: Vad är dom viktigaste åtgärderna för att förbättra säkerheten för cyklister?

I12: Jag skulle säga avskilja cykelbanan. Det är absolut viktigast. Från bilar framförallt, för att om man tänker på... om det händer något, när det kan gå riktigt illa det är ju när en bil blir inblandad. Vi säger att jag hade cyklat omkull på det här sättet... om jag hade ramlat ut i körbanan så hade jag kunnat bli påkörd av en bil, och då hade det inte klarat sig med en hjärnskakning. Nu cyklade jag ju omkull av mig själv, halkan, det var inte en krock eller något sånt där. Men att de [cykelbanorna] är rejäla och skilda från bilvägen. (Kvinna, 34 år)

Samma informant som ovan påtalade dock att det på vissa cykelbanor och cykelvägar blir sådan trängsel att det även finns risk för kollision med andra cyklister. Om det då endast är en målad linje som skiljer bilväg från cykelväg finns det en risk att man som cyklist ändå hamnar i bilisternas körbanor. Med utgångspunkt i betydelsen av samspel mellan trafikanterna, framkommer således i intervjuerna att det finns behov av att även cyklister och gående separeras i trafikmiljön, t.ex. för de stråk där det är många som cykelpendlar.

Vad gäller markeringar på cykelbana påpekade en informant att den markering i form av en målad cykel på cykelbanan, som har för avsikt att visa var cyklar får framföras, faktiskt kan innebära risk för cyklisten; markeringen är något upphöjd vilket kan ge en ”skakig” cykling och dessutom blir markeringen hal vid t.ex. regn, vilket ytterligare ökar riskerna:

I31: Alltså det är ritat en cykel var tjugonde meter, och den är ju hög och hal. Det är ju så att när det regnar är den inte att leka med den där markeringen. /.../ Då ska man komma ihåg att markeringar blir hala, det blir såphalt när det regnar. Och man lägger dem också där de flesta brunnslocken är. (Man, 61 år)

Liksom då det gäller ovan beskrivna prioriteringar avseende underhåll för bilvägar respektive gång- och cykelvägar, menade flera informanter att det framförallt är bilisterna som gynnas av infrastrukturen. Nedan följer ett exempel på detta, men där det även anas en hoppfullhet inför cyklisters möjligheter i framtiden:

I20: Man ser ju att än så länge så är det mesta byggt för bilister, det är ju så. Bilarna kommer först, sen har man försökt få in nån slags nödlösning för cyklisterna många gånger. Förutom när man bygger nytt, att man börjar tänka lite kanske att det här är en trafikgrupp som vi måste ta hänsyn till från början. Man ser ju i Stockholm att det är cykelfiler mitt i körbanan liksom. Så på bägge sidor ibland så är det bilar. (Man, 54 år)

Vidare talade informanterna om skillnaderna mellan att cykla i innerstadstrafik, vägar anpassade specifikt för cyklister samt bilvägar (t.ex. landsvägar). Att cykla i innerstadstrafik beskrivs av en del informanter som extra riskfyllt, speciellt om man som cyklist vill hålla en relativt god hastighet. En annan informant menade också att det inte borde behövas ”små cykelstumpar” i t.ex. villaområden om hastigheten ändå är begränsad till 30 km/h. Informanten påpekade dock att det i så fall borde införas väjningsplikt för bilister. I detta sammanhang lyfte informanten även en önskan om att det skapas stora cykelstråk anpassade för t.ex. pendlingscyklister (jfr ovan). Detta kan relateras till att flera informanter berättade att de av säkerhetskäl hellre cyklar på bilvägar än på befintliga cykelbanor när de vill cykla relativt fort, vilket illustreras i följande citat:

I29: *Fast jag försöker att undvika cykelbanor, för det är oftast farligare att cykla på en cykelbana. När man motionscyklar och så.*

VTI: *Ja, för då har man en helt annan hastighet än dom andra cyklisterna?*

I29: *Ja, och överhuvudtaget så är det farligare att cykla på cykelbanor på grund av att det inte alls är samma utformning vad det gäller planskilda korsningar. Folk är inte alerta när man cyklar på cykelbanan på samma sätt som dom är på en vanlig väg. Så man är egentligen säkrare med bilister än med fotgängare och andra cyklister på cykelbana. /.../ Nej, men det finns ingen cykelkultur på samma sätt, eller trafikultur, på cykelbanan som det gör i vägtrafiken. /.../ Men däremot när man cyklar på cykelbana inne i stan, då kan det komma gångtrafikanter, barnvagnar, EU-moppar och allting blandat på samma ställe. (Man, 52 år)*

Liknande tankegångar om att det känns säkrare att cykla på en bilväg än på en cykelväg uttrycks i följande citat:

I31: *Och jag kan säga så här, rent generellt, om vi tar en cykelväg så vill inte jag cykla på en cykelväg. För där är hastighetskillnaden så stor mellan cykel och de som kommer ut med hund och barnvagn, och bilar som kör ut... Så jag cyklar hellre i vägen och har bilarna nära på vänster sida än att bli totalövertäckad av olika saker på en cykelbana. (Man, 61 år)*

## 6.2 Informanternas olycksbeskrivning

I det följande beskrivs de bakomliggande orsakerna till informanternas cykelolyckor, identifierade utifrån informanternas egna berättelser. I de aktuella olycksfallen var det ofta fler än en orsak som ingick, vilket innebär att man kan se en händelsekedja, eller en dominoeffekt, där en händelsefaktor skapar en ny händelsefaktor. Detta belyses i texten, även om olycksbeskrivningarna presenteras utifrån de huvudorsaker som informanterna själva utgår från i sina berättelser. Vidare kan tilläggas att det i intervjuerna framkommer att den plats där cykelolyckan inträffade i de flesta fall var på en sträcka som informanten ifråga brukar/brukade cykla.

### 6.2.1 Halka

I flera av informanternas berättelser handlar det om att man har ramlat med cykeln på halt underlag. Kännetecknande är också att man har överraskats av halkan. De faktorer som utgjort halkan är is, grus av olika slag samt blöta löv.

Ingen av de informanter som halkat på isigt underlag uppgav att de hade dubbdäck vid det aktuella tillfället. En av de informanter som sladdat i rullgrus hade dubbdäck på bakhjulet.

En bidragande faktor i samband med det hala väglaget är **cyklistens hastighet**. Detta framkommer i några av intervjuerna. För följande informant handlade det t.ex. om att han hade god fart med anledning av att han just passerat en nedförsbacke. Därefter, när backen var passerad, hade han all sin uppmärksamhet på den korsning som han närmade sig. Sammantaget innebar detta att han inte hann upptäcka halkan:

I9: *Nedför backen här och så var den... körde in på cykelbanan och så skulle jag svänga ut på en lite större väg där. Det var ju skottat och så men de hade ju glömt... om du tänker dig en sådan här stor isfläck och så var den samma färg som asfalten. För den*

*hade ju legat där länge, då ser man inte den. Och samtidigt så tittade ju jag på korsningen för att se så att det inte kom några bilar, inga bilar där. Och då såg inte jag det. /.../ Båda hjulen försvann då. 'Schutt' sa det, så landade jag på höften där. /.../ Jag har ju cyklat mycket när det har varit både snö och is och halka. Då vet jag att det är det. Men när det helt plötsligt bara finns en sådan fläck, det är helt omöjligt, du kan inte göra någonting. (Man, 57 år)*

### **Isigt underlag**

För följande informant skedde olyckan på allmän väg. Informanten berättade i intervjun att han överraskades av halkan, i det att han trodde att det skulle vara saltat på bilvägen:

*I19: Och sen kom jag ut då på vägen och då kände jag mig kanske dumt nog mer säker på att det skulle vara bra fäste. För jag tänkte där är det säkert saltat. Så även om det var lite blött på vägen så tänkte jag det är nog fäste. Jag kände några gånger och det verkade inte farligt utan det kom som en överraskning, kan man säga. /.../ Jag hade väl ungefär trettio kilometer i timmen. Det gick ganska fort då. Fast det vet jag inte om det har nån betydelse för olycksutgången, därför att det var ju helt plan väg och halkigt dessutom. (Man, 65 år)*

Liknande berättelse ger en annan informant, som även påpekade att det var tur att olyckan skedde på en avskild cykelbana så att hon inte riskerat att hamna i körbanan:

*I12: Det var verkligen den första halkan, och det var tidigt på morgonen. Det började ljusna. /.../ Det var flera plusgrader, det kom jag ihåg, och jag kom ut på gatan och så var det så här blött. Jag kom ihåg det var ingenting jag misstänkte, att det skulle vara halt. /.../ Jag cyklade samma väg som jag alltid cyklade. /.../ Kom ju i ganska hög fart där, i nedförsbacken. Så var det en kurva, så bromsade jag /.../ Och det var säkert då jag fick sladd på cykeln och körde omkull. Det var jättehalt, det var jättehalt den här morgonen tydligen. /.../ Där var det faktiskt avskild cykelbana, så det var ju tur för att jag ramlar... jag hade säkert ramlat ut i körbanan annars. (Kvinna, 34 år)*

En informant berättade att han körde mycket långsamt och försiktigt, men att han ändå överraskades av det isiga underlaget. En bidragande orsak till fallet och till de skador han åsamkade sig skulle enligt informanten själv kunna bero på att han hade skor fastsatta i s.k. **clips i cykelpedalerna**. Detta innebar att han inte kunde ta emot med fötterna då cykeln kanade. Olyckshändelsen beskrivs i följande citat:

*I32: Jag gick ut på balkongen och kände på vädret först, såg vad det var för typ av väder och jag kände att det var plusgrader. Det var halv elva så jag tänkte att det är nog rätt lugnt med underlaget. /.../ Det är nedförsbacke, men samtidigt så är jag väldigt väldigt försiktig när jag åker ner där, jag har kanske kört i 3, 4 kilometer i timman. Jag kör väldigt försiktigt, för att jag tänker att det kan vara halt och att det är en korsning /.../ Jag vet att framdäcket vek av åt vänster och jag hade cykelskor som var klickade till pedalerna.*

VTI: *Som sitter fast i pedalerna?*

*I32: Ja, så det kanske också är en orsak. Jag hann inte ens få upp fötterna eller nånting. /.../ Jag blev väldigt förvånad över att jag slog i så fort när jag körde så långsamt. (Man, 43 år)*

En informant tror att en bidragande orsak till att han sladdade på det isiga underlaget var att han **stod upp och cyklade**. I citatet nedan beskrivs detta närmare:

I13: *Det var ju då en isfläck.*

VTI: *Men om du hade suttit ned på sadeln som du hade brukat göra...?*

I13: *Ja, det hade nog varit bättre faktiskt. Då trycker man ändå ned den och... jag tror att det gick lite fortare när jag stod upp. /.../ Läger man liksom mer tyngd på pedalerna, så det liksom är... det är lite mer ojämn fart. Och då när man drar till sig... större risk för sladd. Så sitter man ned så blir det jämnare cykelgång. Och då är det ingen sådan fara för sladd. (Man, 60 år)*

Två av de informanter som åkt omkull med sin cykel på isigt underlag berättade även att en bidragande orsak kan ha varit att de hade för **hårt pumpade cykeldäck**:

I15: *Och en dag innan så hade jag pumpat [cykelhjulen] extra, och jag tror att jag borde inte ha gjort det. Det var mindre yta som gjorde motstånd. (Kvinna, 61 år)*

I19: *Jag har cyklat mer än tusen mil med den cykeln. Jag har i och för sig byggt den själv, men det var inget problem. Utan problemet var nog delvis att jag hade tryckt i för mycket luft i däcken också. Hade det varit lite mjukare däck kanske det inte hade hänt lika plötsligt. (Man, 65 år)*

## Grus

En liknande olyckssituation som ovan beskrivna halkolyckor på grund av isigt underlag berör istället grus. Informanten i citatet nedan uppgav att han var van vid att cykla i den aktuella trafikmiljön, men överraskades av det hala rullgruset som han trodde hade tagits bort efter vintern. Då informanten skulle bromsa i samband med en sväng tappade hjulen greppet om väglaget:

I23: *Så jag rullade ner där med ganska hög hastighet, kanske 30-40 kilometer i timmen, eller 30 kanske, 35. Och så svängde jag in på den parkeringen där, alltså det har jag gjort många, många gånger. Det stod inga bilar i början på den parkeringen, och just där det har stått bilar där var en massa rullgrus och det lade jag inte märke till när jag kom. Så jag bromsade ju samtidigt som jag svängde något, och helt plötsligt bara så gick det överstyr då. Jag hann inte reagera nästan. Utan det bara small till. /.../ Och det var att det var det där gruset. Det brukar ju vara borta, i alla fall på sommaren. Det ligger ju mycket grus efter vintern och det hade ju inte tagits bort. Jag räknade med normalt grepp naturligtvis. (Man, 62 år)*

I ett annat fall cyklade informanten i en park, på en delad gång- och cykelbana med rullgrus. Det var vinter och det var tö och när informanten skulle väja för gående som gick mitt i cykelbanan fick hon sladd i rullgruset och i det vatten som uppstått på grund av tövädret:

I16: *I och med att det här var inne i [namn på park] så har dom ett speciellt rull ... väldigt rullande grus. Inte sand, utan ett slags rullande grus. Så det var friktionen mellan det som rann på asfalten och det här tjocka gruset som gjorde att jag sladdade och föll så illa. (Kvinna, 55 år)*

## Blöta löv

För en annan informant tycks olyckan ha förorsakats av att väglaget var halt av blöta löv. När informanten skulle korsa ett spårvagnsspår fastnade cykelhjulet i detta varpå hon for omkull med cykeln:

I21: *I alla fall att jag åkte över spåren. Jag skulle korsa spåren och svänga över, för jag skulle svänga vänster. /.../ Det var jättemycket löv och grejer. (Kvinna, 48 år)*

### 6.2.2 Väjer för hinder

Av intervjumaterialet framkommer att flera av olyckorna uppstått i samband med att informanten har fått väja för någon form av hinder i vägbanan. Liksom då det gällde halt underlag märks här att olyckan många gånger har skett i form av en händelsekedja, där flera faktorer spelar in. Beskrivningen nedan utgår dock från vilket typ av hinder det har handlat om i de olika olyckssituationerna.

## Gående

I en tidigare beskriven situation rörande olycka orsakad av halt underlag på grund av rullgrus framkommer det att sladden hade sin upprinnelse i att informanten var tvungen att väja för gående på den delade gång- och cykelbanan. I det följande beskriver informanten vad som hände:

I16: *I och med att det var fint väder så var det mycket folk ute och gick. Och det var det som gjorde att så att säga ... dom gick på hela banan. /.../ Nedförsbacken där, jag kunde väl haft mellan 15 och 17 kilometer i timmen. /.../ Jag kom då i den här början av nedförsbacken och sen såg jag att det var folk som gick i hela... och då plingade jag bara väldigt såhär vänligt /.../ Och då var det ett äldre par som gick, för det såg jag på gångstilen, och dom gick i stort sett mitt i så jag hade svårt att passera på ... på vilken sida som helst av dom. Då drog han i hennes arm så att dom gick åt sidan. Åt vänster. Och så precis när jag skulle börja passagen eller liksom kom nära dom, då går hon bara... nästan hoppar ut åt andra, åt höger igen. Så då får jag bromsa på handbroms, fotbroms för att inte köra på henne så får jag då en sladd i det här rullgruset och vattnet, cykeln bara viker undan och jag faller handlöst på vänster sida i marken. (Kvinna, 55 år)*

En liknande berättelse återges av en annan informant, som väjde för en gående som plötsligt gjorde en oväntad rörelse varpå informanten tvingades att bromsa. Den gemensamma gång- och cykelbanan beskrivs av informanten som ”upphöjd” och avgränsad mot biltrafiken av ett vajerstaket. Staketet innebär dock enligt informanten att det blir begränsat med utrymme på sidorna, vilket medför att man som cyklist inte har någonstans att ta vägen om man måste väja. Informanten berättade följande:

I11: *Jag var på väg till jobbet. /.../ Och jag har cyklat den vägen i nästan tjugo år. Men nu med den här stationen, dom tänker bara på att dom skall hinna med till tåget. /.../ Så i alla fall, då var det en kille som var framför mig ganska nära staketet också, gående. Och sen kom det en cykel på väg upp som var... och jag var bakom killen med 20-30 meter nånting och väntade tills den här cyklisten passerat honom och då körde jag, cyklade runt honom. Men just då när jag redan hade börjat komma ut, då svängde han [den gående] utan att titta på nånting och bara vände, för han skulle gå upp på den där*

*lilla trottoaren där som gick upp till industriområdet. Då för att undvika honom så svängde jag så hårt jag kunde till vänster, men då klippte jag honom lite och sen åkte jag ner. (Man, 52 år)*

I en av olycksbeskrivningarna där informanten fick väja för gående framkommer det tydligt hur flera faktorer spelade in i händelsekedjan: informanten hade relativt hög fart med anledning av en nedförsbacke, han försökte väja för en man som klev ut i gatan och i samband med detta hamnade cykelns framhjul i ett spårvagnsspår, vilket innebar en tvärnit:

*I18: Och mitt i backen så klev en man... det här kommer jag ju inte ihåg, utan det är min fru som har berättat, hon stod ju och såg på. Då klev en man ut mellan två bilar, kom nerifrån vattnet och gick upp och gick ut mellan två bilar. Och jag väjde för och inte köra på honom och då kom mitt framhjul i första hand då ner i ett spårvagnsspår och låste sig. Och då flög jag av cykeln och slog i huvudet i, jag tror att det var trottoarkanten, eller det var ju kullersten där, så att det var ganska stabila grejer. (Man, 66 år)*

Ytterligare ett exempel finns i intervjumaterialet som visar hur flera bakomliggande faktorer spelar in, men där den utlösande faktorn enligt informanten själv var att hon var tvungen att väja för gående. Det var midnatt och mörkt och informanten hade dessutom druckit alkohol på kvällen, vilket enligt henne själv möjligen kan ha bidragit till att hon var i lite obalans. Cykelbanan beskrivs som ”kringelikrokig”, och med buskar som hänger in över cykelbanan. Vidare omgärdas cykelbanan av järnstaket på båda sidor, vilket omöjliggjorde att informanten kunde parera de två gående personer som gick mitt i cykelbanan. Dessutom var informantens hastighet hög, i och med att hon hade kört i nedförsbacke. I det följande beskrivs situationen ytterligare:

*I25: Och jag ser dom och jag bromsar, men jag hinner inte bromsa utan jag... Egentligen vet jag inte vad jag gör, men jag tror att jag bara precis satte ner foten, så jag bara precis far över cykeln. Jag fick tvärstopp på något sätt i alla fall. Så jag far rakt över, eller cykeln, så att jag far rätt i asfalten. /.../ För jag hann tänka när jag såg dom här killarna att jag skulle väja. Och tänkte att höger går inte för där är ett högt järnstaket till ån, och så andra sidan där är ett järnstaket ut till gatan. Så vi var liksom låsta, det gick inte. Hade det varit tre meter längre fram så hade det varit gräs eller buskar, då hade jag kört in i det. Men jag hade ingenstans att ta vägen. Jag tänkte att jag måste stanna cykeln, det vet jag bara. (Kvinna, 54 år)*

### **Andra cyklister**

Liksom i citatet ovan beskriver följande informant att han vid olyckstillfället hade en god fart i och med nedförsbacke. Informanten berättade att det var stor trängsel på den dubbelriktade cykelbanan och att han antagligen försökt väja för någon cyklist. Längs ena sidan av cykelbanan finns ett stålräcke som skiljer cykelvägen från biltrafiken, och när informanten väjer hamnar han med trampan i en av räcketts stolpar:

*I22: Det var mycket cyklar... om någon svängde ut eller in eller svajade till. Jag vet inte om det har att göra med att det var någon som kom fort eller inte. Men det var nerför så att det gick lite fort. Jag parerade för att komma ur vägen eller ge plats eller någonting sånt där, det är min bild av det. Då är det ett räcke som står på min högra sida, ett*

*stålräcke med stolpar ner. Då fastnar min trampa i stolpen, det blir alltså en tvärnit och jag flög över cykelstyret. Jag hade ingen hjälm, vilket var dumt naturligtvis, och slogs medvetlös. (Man, 56 år)*

En informant minns inte själva olyckshändelsen. Men olyckan hände under sensommaren och han var på väg hem från sitt arbete. Han beskriver den aktuella cykelvägen som mycket problematisk, med cyklister i båda riktningar och där det händer att det ligger tre cyklister i bredd. Vidare är inte gångtrafikanter och cyklister åtskilda i denna trafikmiljö. Här beskrivs händelseförloppet ytterligare:

I27: *Vi låg väl så nära varandra så att jag menade... jag måste ju ha gått i hans vänsteraxel med min vänsteraxel.*

VTI: *Så det kan ha varit nån liten touch med nån annan?*

I27: *Ja, men det var det ju. /.../ Den som touchade, dom höll på med omkörning, det står väl också. Man höll på att köra om varandra och så vidare... /.../ Jag tycker ju lite grann... och det är mitt bilåkande som styr det att man går inte ut och kör om folk när man har mötande rätt emot sig. Och jag tror att där skiljer människors principer också.*

VTI: *Och det var dom du mötte som du krockade?*

I27: *Ja. /.../*

VTI: *Så du skulle ha de gående på höger sida och så cyklister till vänster där.*

I27: *Precis. Och i och med att det är så pass många som kommer då på den här vänstersidan så tar ju dom hela cykelfältet. /.../ Man tvingas ut. (Man, 54 år)*

Här ska påpekas att det under intervjutillfället framkom att den ovan beskrivna olyckan inte var en singelolycka, vilket den beskrivs som i sjukvårdens STRADA-rapportering. I urvalet till intervjustudien ingick endast rapporterade singelolyckor. Berättelser från informanter som visats sig råkat ut för en annan typ av olycka har emellertid inte tagits bort ur materialet, eftersom deras erfarenheter ändå är värdefulla. Exempelvis tillför ovanstående berättelse kunskap om hur en specifik trafikmiljö kan upplevas av cyklister och vilka risker som finns där.

## **Bil**

I ett fall handlade det om att informanten kom i hög hastighet och väjde för en bil som körde ut från en parkering. Detta medförde att cykelhjulet körde ned i den brofog som löpte längs med färdriktningen. Informanten beskriver händelsen i följande citat:

I4: *Och där har jag ju kört flera gånger innan, så det var inte... jag visste ju hur gatan var. Och det var ju något konstigt där. Alltså dom har ju byggt där, så det har ju blivit någon konstig jävla fog va, som... som går längs med riktningen. Men normalt så när man kommer där så åker man ju liksom snett över den där. Men den här gången så var det en bil som skulle ut... och då var ju tvungen att flytta mig lite längre ut. Och då hamnade jag i den här brofogen med framhjulet. En brofog som går längs med färdriktningen. (Man, 47 år)*

Liknande berättelse framkommer i citatet nedan, men där det handlar om att cykelns hjul körde ned i ett spårvagnsspår. I detta fall handlade det också om att informanten ifråga hade hög hastighet:

I24: *När jag cyklade där i min goda fart så är det en bil som stannar och ska försöka parkera i en fickparkering varefter jag går ut lite. Och hamnar då med hjulen i de där spårvagnsspåren och där blir det totalstopp. Och då åkte jag av cykeln och troligtvis tuppade av och sedan så vaknade jag upp i en ambulans. (Man, 53 år)*

### **Föremål**

Ett annat exempel där cyklisten måste parera för något på vägbanan beskrivs av en informant som hade för avsikt att på lämpligt ställe ta sig över till den andra sidan av vägen eftersom cykelbanan tog slut. I vägbanan låg två trasiga delar av de reflexpinnar som finns längs med vägkanten, och informanten hade tänkt att hon skulle cykla emellan dessa. Cykeln var tungt lastad med fyllda cykelkorgar både framtill och baktill. I och med detta lyckades informanten inte med att framföra cykeln mellan de båda trasiga föremålen. Istället körde hon över en av delarna vilket fick till följd att cykeln kanade och föll. Till saken hör också att den aktuella trafikmiljön upplevs som rörig av informanten, med övergångsställen och en busskur och en cykelbana som avslutas i anslutning till busskuren. Informanten beskriver händelsen i följande citat:

I5: *Men den [cykelbanan] slutar ju innan där, så att jag försökte hitta lämplig överfart. För jag tänkte jag ska åka så jag slipper hoppa av cykeln. Ja du vet. /.../ Jag menade det var ju bara två halvror och dom kan vara några centimeter höga bara. Men i och med att det var hårdplast och jag... det gick inte som jag hade tänkt då. Så gled jag bara, framhjulet gled på det där bara. (Kvinna, 59 år)*

### **Ojämnhet i vägbanan**

För en av de intervjuade berodde olyckan på att han väjde för en ojämnhet i vägen, vilken han beskriver som en bula. Vägbanan är en kombinerad gång- och cykelbana och informanten uppgav att den har varit i dåligt skick i flera år, med bl.a. tjälsprickor. Enligt informanten cyklade han vid det aktuella tillfället inte fort och det var inte heller någon lutning av vägen. När han skulle väja för ojämnheten/bulan i vägbanan ”fick cykeln ingen styrning”, och cykelns hjul hamnade i en spricka som löper i färdriktningen.

#### **6.2.3 Ser inte hinder**

Ovan beskrivs hur olyckan skett med anledning av att cyklisten har fått väja för någon form av hinder i vägbanan. I andra olycksituationer har det istället handlat om att informanten ifråga inte har sett hindret. Nedan belyses detta ytterligare.

### **Bildörr**

I två olycksfallsbeskrivningar handlar det om att informanten cyklat rakt in i en bildörr som öppnats från en bil parkerad längs med gatan. Här följer ett exempel:

I17: *Och där är det så att det är trottoar, cykelbana, bilfil och sedan bussfil. Det var rusningstiden vid sex, halv sju på kvällen och jag cyklade inte särskilt fort. Och sedan så var det någon parkerad bil... trottoar, parkerad bil och så cykelbanan och så*

*öppnade han dörren. Och i och med att jag inte cyklade så fort så... hade jag cyklat snabbare så hade jag väl flugit över dörren kan jag tänka mig, men då blev det så att jag körde in i dörren och så vek sig framhjulet och sedan så föll jag ju ut i gatan, rätt på höften. (Kvinna, 65 år)*

Olyckan i ovanstående berättelse hände under sommaren. I citatet nedan är det istället vinter, men även här är det en öppnad bildörr som ligger bakom olyckan:

*I30: Det är ingen bilgata, utan det är väl dom som är handikappade och ja, nån som parkerar för behov av butikerna där. Så att det stod ett par bilar där, mot dom där björkarna. Så kom det en taxibil mot mig från det här hållet. Och därför höll jag ganska nära den där bilen som var parkerad och så flög... öppnades bildörren och sen minns jag inte mycket mer. /.../ Jag var inte alls beredd, för bilen hade ju inga lysen. Om bilen hade haft lysen på eller nånting, då hade jag ju kunnat tänka mig att det satt nån där. Jag kunde inte drömma om att det satt nån i bilen, att dörren skulle åka upp precis, alltså typ en meter framför mig. (Man, 59 år)*

I citatet framkommer det också att informanten höll sig nära den parkerade bilen med anledning av den mötande taxibilen. Vidare påpekade informanten att det visserligen var vinterväglag, men att det inte var halt. Informanten höll inte heller någon hög hastighet, utan uppskattar att han cyklade ungefär 15 km/tim.

## **Föremål**

För en informant utgjordes hindret av en elkabel som hade lämnats kvar på den väg som han brukade cykla, men som informanten inte såg eftersom han hade all sin uppmärksamhet på den sväng han snart skulle passera:

*I31: Klockan kan väl ha varit kanske sex på morgonen. Och det var ett par plusgrader. /.../ Och så svänger vägen så gott som 90 grader, åt höger in i en allé. Och där är det så att om man inte vet vad som finns på marken där, kvistar eller vad det nu kan vara för någonting, då går man omkull. När man kommer till den skarpa svängen.*

*VTI: Och var det något sådant?*

*I31: Nej, inte alls. Utan man hade lagt ut en elkabel, tjock också som en handled ungefär, över vägen. /.../ Och inte skyltat. Jag såg inte den kabeln och jag tittade på den här svängen för att se att det inte var någonting som låg där när det bara small till. /.../ Man tittar ju upp så att säga mot den här kurvan. Jag såg inte kabeln, aldrig. Cykeln slogs undan under mig. Jag for rätt fram ner i asfalten. (Man, 61 år)*

I ett fall var det en avspärrning tvärs över vägbanan som föranledde cyklistens olycka. Varningsskyltar var uppsatta på själva avspärrningen och det var kväll och höll på att mörkna, varför informanten inte hann upptäcka skyltarna. Dessutom hade han sin uppmärksamhet på den rondell han just passerat. Nedan beskriver informanten händelseförloppet:

*I20: Jag hade kört där nån gång förut och då hade det inte varit något problem. /.../ Och sen ungefär nästan hundra meter bort så höll dom på och byggde ett hus. Så då hade dom spärrat av med ett sånt här staket rätt över cykelbanan där, precis efter rondellen. På tvären. Men här fanns ingenting bakom, det var bara cykelbana, asfalt.*

*Och innan var det ingenting heller. Ingen markering eller nånting eller nåt som sa att det stod ett stängsel mitt över vägen. Du vet byggstängsel. Ganska massivt. Sitter med två såna gråsuggor. /.../ Och bakom var det ingenting. Och så var det skymning då och det höll på att mörkna. Så att när jag kom här, jag hann ju aldrig se det. Det svåra var ju att det var en liten rondell innan, så jag svängde runt. Av nån anledning så hade jag antagligen tittat där åt vänster och höger och så när jag tittade upp så var staketet typ där [visar med en hand nära ansiktet]. Så jag hann aldrig röra bromsarna ens en gång. Tack och lov, jag vet inte vad hastigheten var, jag kan tänka 25 kilometer ungefär. Men det small ju bara till. (Man, 54 år)*

En informant har svåra minnesluckor med anledning av cykelolyckan och har därför inte någon säker förklaring till varför olyckan hände. Men efter att ha sett skadorna på cykeln misstänker han att olyckan kan ha berott på att han har fått in någonting i hjulet. Dessutom beskriver informanten den aktuella 30-vägen som trång, med mycket bilar med föräldrar som ska lämna barn vid en skola. Informanten beskriver själva händelsen på följande sätt:

*I6: Och om det är någon grop i asfalten, det är nån sten som kommit i kläm, om det är någon trottoarkant... jag vet inte riktigt, jag har tydligen liksom flugit rakt över styret och rakt ner med huvudet i sidan, i asfalten, huvudet och axeln rakt ner i sidan. /.../ Framgaffeln var ju helt tilltryckt och framhjulet var helt skevt, det är därför jag känner att... det känns som det har kommit in nånting i hjulet på något sätt som förhindrat den att kunna rulla vidare och som har gjort att det blivit ett tryck så att säga. Annars hade det inte blivit så intryckt. Det är ju jättesvårt och veta om man inte... jag försöker ju på något sätt återkonstruera hela tiden, men inte så lätt. (Man, 39 år)*

### **Ojämnhet i vägbanan/skarp asfaltkant**

En informant berättade att olyckan berodde på att han inte hann uppmärksamma en grop på den bilväg han cyklade. Nedan beskrivs detta ytterligare:

*I26: Jag skulle cykla min vanliga fyra mils vända. På den väg som jag väldigt ofta cyklar, så... /.../ I och med att det blåste kraftigt från öster så låg jag lite närmare kanten än vanligt. Och det där är ingen potthålsväg, det vill säga att man förväntar sig inte att det ska vara en massa gropar, utan det var en enda grop. /.../ Tre decimeter i diameter och två decimeter djup. /.../ Det var en fin bred väg, där jag brukar cykla. Men jag brukar ju inte cykla precis vid vita kantmarkeringen, utan jag brukar... minst farligt en meter innanför kanten. För då har du vingelutrymme och när det blåser kraftigt från sidled som det gjorde, då väljer man ofta att ligga ut mot vinden så att man kan parera. Och det var ju inte utanför den vita markeringen, utan kanske vid markeringen så finns den där gropen då, och då åkte jag ju ner i den där gropen, jag hann inte se den. (Man, 61 år)*

Av citatet framgår också att den kraftiga vinden medförde att informanten ändrade sitt cykelbeteende genom förändrat avstånd till kantmarkeringen.

I många andra fall finns eventuella andra påverkande faktorer med i bilden. En av de intervjuade råkade ut för sin cykelolycka då han körde över asfaltskanten på en cykelbana. Framhjulet hamnade i det grus som var vid sidan av asfalten och informanten lyckades inte komma upp på asfalten igen, utan tappade istället balansen

och föll. Det var en sen höstkväll och informanten var på väg hem från en vän. Informanten var van vid att cykla på den aktuella cykelbanan och uppgav att han vid olyckstillfället inte cyklade fort och att han hade lyse på cykeln. Likväl tror informanten att olyckan orsakades av att han inte såg asfaltskanten p.g.a. mörkret. En annan eventuell påverkande faktor som informanten nämner är att han hade druckit lite alkohol under kvällen. Vidare berättade informanten att vägen ifråga svänger något, vilket också skulle kunna vara en bidragande faktor till att olyckan inträffade.

#### 6.2.4 Cyklisten i interaktion med cykeln

I ett av olycksfallen var den bakomliggande orsaken att informanten cyklade samtidigt som han med hjälp av ena handen transporterade en annan cykel. Dessutom var informanten något stressad, eftersom han skulle möta en vän vid järnvägsstationen. Informanten har minnesluckor vad gäller själva olyckstillfället, men tror att det som hände var att framhjulet på den cykel som han transporterade kan ha kommit in i den cykel som han färdades på. Det blev tvärstopp och informanten ”flög över styret”.

#### Fall från stillastående cykel

I två av intervjuerna beskrivs olyckan som att den skedde när cykeln var stillastående. I båda fallen handlade det om att informanten fastnat med fot respektive klädesplagg i själva cykeln, vilket inneburit att de tappat balansen och ramlat med cykeln, trots att den var stillastående. För den ene informanten berodde fallet på att hans byxor fastnade i sadeln. Den andra informanten föll i samband med att hon skulle kliva av cykeln, som var av herrmodell med ram, och att hon då fastnade med foten. De båda fallen beskrivs i nedanstående citat:

*I7: Det var så att jag hade gjort mitt ärende, lämnat in lotto, och sen när jag skulle gå tillbaka så skulle jag hoppa på cykeln. Då hade byxorna glidit ner så dom fastna i sadeln, och då ramlade jag ner på gatan. (Man, 69 år)*

*I8: Jag cyklade in i parken, det är små grusvägar. /.../ Jag cyklade på en pojkykel och så stannade jag och så for min fot in i mellan och fastnade. Jag föll bakåt. Det är grus och gräs där och jag for bara på gräset. Det var några buskar också. Det blev en smäll i ryggen ner mot rumpan. (Kvinna, 60 år)*

#### 6.2.5 Informantens tillstånd

##### Utmattning

En olycksfallsbeskrivning i denna studie skiljer sig från de andra. Medan flertalet av informanterna talade om faktorer som halt underlag, trängsel på gång- och cykelbana osv. handlar det i detta fall om faktorer relaterade till informantens livssituation. När hon cyklade hem efter att ha varit på träning föll hon plötsligt ihop på cykeln. Informanten uppgav att hon hade hållit en lagom hastighet och att det var ljust och klart väder och en oproblematiske väg att cykla på. Olyckan berodde istället på utmattning - informanten berättade under intervjun om hur hon under en längre tid hade haft det oerhört stressigt, vilket belyses ytterligare i citatet nedan:

*I28: Jag behöver bara lämna lite information först. Jag jobbade väldigt mycket och pluggade samtidigt. /.../ Jag tog inga studiemedel under den här tiden, så då var det*

*måndag till fredag jobb och sen på helgen, lördag och söndag, så jobbade jag på Handelsbanken på deras internetsupport. Då har jag jobbat i åtta veckor i streck utan en enda ledig dag. /... / Alltså denna dagen innan hade jag tränat på kvällen, så jag tror att det var utmattning alltså, både jobbmässigt och pluggmässigt och privat. Att det bara sluta funka liksom. Och då sa kroppen ifrån och tyvärr så satt jag på cykeln när den gjorde det. /.../ Jag föll ju bara ihop, jag krockade ju inte med nån eller så heller, eller körde in i nånting, utan det var ju bara platt fall liksom. (Kvinna, 29 år)*

Informanten hade inte hjälm, och skadorna blev mycket svåra, med livshotande blödningar i hjärnan.

### **Alkohol**

I två fall berättar informanterna att de hade druckit alkohol samma kväll som olyckan skedde. I intervjuerna framkommer det att informanterna själva tror att detta kan ha påverkat deras cykling, t.ex. genom att de hade högre hastighet eller var mindre uppmärksamma än om de varit nyktra (se även avsnitt 6.4.4). En av informanten säger t.ex. följande:

*I29: Nej som sagt var, jag tog något glas vin också så att det kan ha spelat in också. (Man, 52 år)*

## **6.3 Informanternas skador**

Samtliga av de personer som ingått i studien hade fått svåra skador i samband med sin cykelolycka. Sammantaget utgörs skadorna framförallt av benfrakturer (höft/lårbenshals) och huvudskador (hjärnskakning, inre blödningar i hjärnan). Drygt 30 procent av informanterna fick huvudskador så som hjärnskakning och - i en del fall mycket allvarliga - blödningar i hjärnan. Detta innebar också att informanten ifråga hade fått minnesförlust i samband med olyckan. Ungefär samma andel utgörs av skador så som lårbensfrakturer och höftfrakturer. I dessa fall har operation genomförts, med efterföljande sjukskrivning upp till några månader för dem som förvärvsarbetade. Andra skador som uppges av både informanterna själva och i STRADA-rapporteringen är frakturer på revben, nyckelben, nackkotor, axel, skulderblad, kindben/käke och handled; punkterad lungsjäck samt skrapsår.

Efter sjukhusvistelsen, som i genomsnitt varade mellan några dagar och upp till en vecka, fick flera av informanterna rehabiliteringshjälp i form av t.ex. sjukgymnastik. En informant uppgav att han fått hjälp av en psykoterapeut. De som fått hjärnskakning och/eller blödningar i hjärnan uppgav att de kände stor trötthet och hade svår huvudvärk i flera veckor efter olyckan.

När intervjuerna genomfördes kunde det ha gått upp till närmare tre år efter informantens olycka, och flera av de intervjuade menade vid intervjutillfället att de fortfarande kan känna av skadorna från olyckan. Några har t.ex. tappat smak- och luktsinne och flera har problem med smärtor och reducerad rörelseförmåga. Nedan följer exempel där två informanter beskriver sviterna av de lårbensfrakturer de fick i samband med olyckan:

*I14: Det tar tid, jag känner av det än. Benet det sticker och svider ibland, och så vidare. Det kan ta tid, säger dom. Men sen så fick jag en bra sjukgymnast så jag tränar ju varje dag och cyklar varje dag. (Kvinna, 68 år)*

VTI: *Har du värk fortfarande eller?*

I9: *Ja, ibland. Helst när man sitter still länge. Det är olika, det går i perioder. Ibland kan jag ha väldigt mycket värk.*(Man, 57 år)

## 6.4 Skulle olyckan kunnat förhindras/mildras enligt informanten?

På frågan huruvida informanten tror att hennes/hans olycka med cykel skulle kunna ha förhindrats eller skadorna mildrats, märks en naturlig koppling till de olycksorsaker som informanterna själva lyfte i intervjuerna. Nedan beskrivs de olika tänkbara åtgärder som framkommit i intervjuerna.

### 6.4.1 Bättre drift- och underhåll

Flera av informanternas olyckor hade sin grund i att det av olika anledningar var halt på vägbanan den aktuella dagen. Med utgångspunkt i detta påtalade också flera av dessa informanter att olyckan skulle kunna ha undvikits om underhållet hade varit bättre. Det som tas upp är saltning respektive isskrapning vid halka samt bortsopning av rullgrus. Här följer några exempel ur intervjuerna:

I13: *Ja, om dom hade skrapat gatan så hade jag ju sett isfläcken. Så det sade jag till dom på Tekniska kontoret. Att dom borde ha skrapat den.* (Man, 60 år)

I23: *Hade inte rullgruset varit där och det varit bortsopat efter vintern så hade detta inte hänt.* (Man, 62 år)

Vidare menade en informant att olyckan med stor sannolikhet inte hade skett om den grop som fanns i vägbanan hade åtgärdats:

I26: *Så dom hade precis varit där, men dom har skitit i den där gropan. Det var ju det enda farliga som fanns på hela vägen, men den hade man lyckats missa. Så det är riktigt svagt.* (Man, 61 år)

### 6.4.2 Annan vägutformning

Några av informanter menade att den aktuella vägens utformning har haft stor del i att olyckan skedde. En informant, som körde ner med cykeln i en "brofog" som löpte i färdriktningen i samband med att han väjde för en bil, menade att om brofogen inte funnits där hade olyckan inte skett. Informanten befarar också att fler olyckor kommer att ske med anledning av brofogens placering. I ett annat fall nämner informanten utformandet av vägkanterna på den cykelväg där olyckan skedde. Istället för en skarp avslutning av asfalten, vilket enligt informanten var anledningen till att han föll med sin cykel, borde kanterna vara mer sluttande i sin utformning. Slutligen framhåller en informant kritik mot sättet att markera/varna för den avspärning mitt i vägbanan som han cyklade rakt in i, vilket beskrivs i det följande:

I20: *Om det hade varit markerat som det skulle, då hade jag hunnit stanna. För om det hade varit markerat innan rondellen, eftersom det var avspärrat precis efter rondellen, precis vid stoppljuset där, vid övergången... om det hade varit en markering precis innan där, det hade räckt med en liten sån, så hade det varit okej.* (Man, 54 år)

### 6.4.3 Bättre trafikvett hos andra trafikanter

I samband med att informanterna fick frågan om hur de ser på cyklisters säkerhet och hur de tycker att samspelet mellan olika trafikanter fungerar, gav flertalet av de intervjuade exempel från trafiksituationer där andra trafikanter på olika sätt brister i trafikvett. Med anledning av detta är det något förvånande att det endast är ett fåtal som menade att deras egen cykelolycka skulle kunna ha förhindrats om andra trafikanter haft t.ex. just ett bättre trafikvett. En informant menade dock att olyckan i hans fall till stor del berodde på andra trafikanters beteende. Olyckan skedde på en kombinerad gång- och cykelbana och informanten var tvungen att väja för gående:

VTI: *Ja. Hur skulle olyckan ha kunnat förhindras tror du?*

I16: *Ja, det tror jag. Hade dom [de gående] hållit sig på den här sidan så hade det inte skett.*

VTI: *Hade du inte behövt bromsa så hade det inte skett?*

I16: *Nej. Nej. Nej. Nej. Då hade jag rullat ut... den här backen rullade ju, blev då plan och sen lite uppförbacke så att ... Nej, men det hade inte. (Kvinna, 55 år)*

### 6.4.4 Bättre omdöme/beteende hos dem själva

Bland informanterna finns de som tycker att det främst har varit deras eget fel att olyckan inträffade. Det som informanterna talade om i dessa sammanhang är t.ex. att de borde ha förstått att väglaget var halt den aktuella dagen. Skadorna skulle kanske också, enligt några informanter, mildrats om de hade cyklat med en lägre hastighet. De informanter som berättat att de druckit alkohol under kvällen innan cykelfärden reflekterar under intervjun huruvida detta kan ha inneburit att de inte var helt fokuserade under cyklingen, även om de inte menar att detta i så fall skulle vara huvudorsaken till olyckan. Här följer ett exempel:

VTI: *Hade den [olyckan] förhindrats tror du om du hade varit nykter?*

I25: *Den hade inte tagit så illa, det tror jag inte. Jag tror att jag hade... Jag tror inte att jag hade kört lika fort, och jag tror att jag hade kanske på något sätt tänkt smartare. Tror jag, reagerat. Fast jag vet inte hur. (Kvinna, 54 år)*

Vidare menade en informant att olyckan som skedde på halt underlag kanske hade blivit lindrigare om han hade undvikit att stå upp och trampa. Samma informant menade också att han överlag borde ha varit mer uppmärksam på risken för halka, samtidigt som han lyfte att det faktiskt borde ha sandats av just den anledningen. Häri märks, vilket är kännetecknande i flera av intervjuerna, att cyklisten kan se flera olika faktorer som skulle kunna ha förhindrat den aktuella olyckan.

## 6.5 Känslor efter olyckan - ändrade cykelvanor?

De intervjuade har inte slutat att cykla på grund av rädsla efter olyckan. Bland informanterna finns dock de som cyklar i mindre omfattning än tidigare, antingen med anledning av de skador de fått under olyckan, eller för att de t.ex. har fått ändrad färdväg mellan bostad och arbete, vilket krävt förändrat färd sätt.

Flera informanter menade att de ”tvingade” sig till att börja cykla igen, trots obehag och rädslor, eftersom de av olika anledningar ser det som viktigt att fortsätta att cykla. Här följer två exempel:

I26: *Nej det går inte att vara rädd. Cyklingen är så viktig för mig, och antingen så accepterar jag att cykling är ganska riskfylld, och jag helt enkelt minimerar riskerna så gott det går. Men sluta cykla... Det är ju som att sluta leva, lite grann. Eftersom jag förflyttar mig ju per cykel, och det är nästan det enda motions sättet.* (Man, 61 år)

I25: *Jag tänkte direkt efter olyckan, när jag hade frisknat till så att säga, att jag måste cykla för att annars kommer jag aldrig att sätta mig på en cykel igen.* (Kvinna, 54 år)

Av intervjumaterialet framkommer att informanterna i flera fall har ändrat sitt cykelbeteende med anledning av olyckan. Här ses också en koppling mellan typ av olycksituation/skada och cykelbeteende. Exempel på detta är att de som tidigare cyklat utan hjälm och som fick skullskador i samband med olyckan numera använder hjälm. Ett annat exempel är att de som blivit skadade i samband med cykling på halt väglag idag tar det extra försiktigt och t.ex. kommer att använda sig av dubbdäck vintertid. Sammanfattningsvis uppgav majoriteten av informanterna att de efter olyckan generellt cyklar på ett lugnare sätt, med större uppmärksamhet och med lägre hastighet.

## 6.6 Kontakt med olika instanser

### 6.6.1 Försäkringsbolag

Av de intervjuade var det ett fåtal personer som uppgav att de inte hade kontaktat något försäkringsbolag i samband med olyckan. En informant förklarade detta med att han inte hade förlorat avsevärt i inkomstbortfall eftersom han snabbt kom tillbaka till sitt arbete och hans cykel inte blev skadad. En annan informant uppgav att han ändå inte förväntade sig någon ersättning.

De övriga intervjupersonerna hade således tagit kontakt med försäkringsbolag efter olyckan. De försäkringsbolag som tas upp i intervjuerna är Trygg Hansa, If, Folksam, Skandia, Bliwa, Länsförsäkringar, Trafikförsäkringsföreningen, Euroaccident, Academicaförsäkring, AFA försäkring samt cykelförsäkring via Cykelfrämjandet.

För flera av de informanter som sökt ersättning hos försäkringsbolag har någon form av ersättning utbetalats. Ersättningen är avhängig flera aspekter så som olyckstyp, typ av skada, framtida men, förstörda kläder, skadad cykel, förlorad arbetsinkomst och huruvida informanten var på väg till eller från sitt arbete respektive cyklade på sin fritid. Det är därför inte möjligt att här närmare gå in på omfattningen av ersättningen; varje fall är unikt och för att få en förståelse för utfallet krävs en ingående beskrivning av ovan nämnda aspekter för vardera fallet. Däremot ges i det följande exempel på erfarenheter hos de informanter som fått ersättning.

### **Olycka på väg till och från arbete**

För de informanter som var på väg till eller ifrån sitt arbete då olyckan skedde har flertalet fått ersättning via sitt arbete. Den försäkring som nämns i detta sammanhang är framförallt AFA-försäkringen.

En av de informanter som hade cyklat in i en bildörr som plötsligt öppnats berättade att det blev problem vad gäller försäkringsfrågan; ansvaret låg hos bilägaren och därmed var det dennes försäkring som gällde. Informanten saknade dock personuppgifter om bilföraren, varför informanten istället fick ersättning från Trafikförsäkringsföreningen. Nedan beskrivs detta ytterligare:

I30: *Det vart ju väldigt struligt efteråt också. När jag skulle börja på det här med försäkringen. /.../ Man är ju försäkrad genom facket till och från jobbet. Men i och med att det var annat fordon inblandat, då är det dennes [bilförarens] försäkring som gällde. /.../ Men när det då blir såna där grejer, smitningar eller vad man nu ska kalla det, då träder Trafikförsäkringsföreningen in tydligt. Och det är jag ju tacksam för. Men det var en väldans massa papper och grejer och ringa samtal där i början. (Man, 59 år)*

En av informanterna berättade att hon gick ur facket två veckor innan olyckan. Detta innebar att hon endast hade en AFA-försäkring som gällde för ”sveda och värk”, men som inte täckte den inkomstförlust som olyckan medförde. Vidare berättade informanten att hon inte har fått ut någon ersättning via den hemförsäkring hon hade.

För de informanter som har fått bestående men efter olyckan fortgår kontakterna med försäkringsbolagen. En informant hade t.ex. vid tiden för olyckan en försäkring hos ett försäkringsbolag via sitt företag, men eftersom han ännu inte är helt återställd efter olyckan så funderar han på att åter ta kontakt med försäkringsbolaget. Sedan olyckan har han dock fått en ny arbetsgivare, varför han inte riktigt vet vad som gäller.

För några av de informanter vars olyckor skedde på väg till arbetet har ingen ersättning utbetalats via arbetsgivaren. Här följer ett exempel:

I12: *Så jag var i kontakt med dom [försäkringsbolaget]. Jag har i alla fall inte fått någon [ersättning], man var tvungen att vara sjukskriven mer än två veckor, tror jag, för att man skulle kunna få någon ersättning, eller det skulle överskrida någonting med kostnader. Enda kostnaden jag hade var ju en ny hjälm. Men sen klart, jag var ju sjukskriven två veckor, så det är ju ganska mycket pengar. Men nej, jag har inte kunnat få någon ersättning för något så. Fast när jag anmälde sa dom att... vi fick skicka in en massa papper och sånt där, så att det finns i deras register. Om jag skulle få några senare men så finns det registrerat. (Kvinna, 34 år)*

### **Olycka på fritiden**

Bland dem som råkade ut för cykelolyckan under sin fritid uppgav en informant att han hade en cykelförsäkring som ersatte kostnad för hjälm och vård. En annan informant fick ersättning för bl.a. sjukhusvistelse och väntar på ytterligare ersättning med anledning av bestående men efter olyckan:

I24: *Jag är dubbelt försäkrad [namn på två försäkringsbolag]. Jag har fått för axeln än så länge. /.../ Det är inte avslutat än. De väntar ju två år innan det ska vara någonting.*

VTI: *För då handlar det om bestående men?*

I24: *Ja. (Man, 53 år)*

Även informanten i nedanstående citat hade två försäkringar vilka sammantaget täckte de utgifter han haft:

I19: *Jag är med i Cykelfrämjandet, och genom det så har man en väldigt bra cykelförsäkring som har betalat en del av förlorad arbetsförtjänst och cykelskador /.../ Sen har jag ju en sån där äldre försäkring som är istället för... som ingår i hemförsäkringen. Och av en händelse så hade jag tagit en sån precis innan. För det är nämligen så att man kan inte ha det med på vanliga hemförsäkringen när man blir sextiofem år, då måste man ha ett alternativ. Och då hade jag tagit den. Så de två försäkringarna som båda var på [namn på försäkringsbolag], dom kompletterade varandra på ett bra sätt. Så jag fick ju alla kostnader betalda kan man säga. För medicin och vård och så vidare. Så det inte den ena betalade, det betalade faktiskt den andra. (Man, 65 år)*

### **Bemötande från försäkringsbolaget**

Flertalet av de intervjuade uppgav att de är nöjda med bemötandet från det/de försäkringsbolag de har haft kontakt med. Här följer ett exempel:

I3: *Och jag har en försäkring som heter 55+ och jag kan varmt rekommendera dem, så sjysta som de har varit mot mig. Jag har fått ut precis vartenda dugg i kostnader och sådant. (Kvinna, 71 år)*

En informant menade dock att försäkringsbolag ”utnyttjar den lille mannen”. I följande citat beskrivs detta, där det även framkommer att han har haft kontakt med två olika försäkringsbolag, dels angående de förstörda kläderna, dels angående ”sveda och värk”:

I31: *Och jag blev sur på [namn på försäkringsbolag] vad det gäller kläderna och sådana här saker som blev förstört. Det var sakförsäkringen så att säga. Man tycker ju att det är fullkomligt absurt, men de ändrar ju sedan, om man blir irriterad så ändrar de sig. /.../ Och sedan hade vi [namn på försäkringsbolag] på jobbet. /.../ Så skulle de betala ut sveda och värk och det är ju så gott som ingenting. Men så tänkte jag så här att jag överklagar det här, för jag tycker inte att det är rätt. Och det gjorde jag dagen innan det gick ut för överklagande, och då kommer det automatiskt mera pengar. Och då tänker jag så här, vad är detta för något? De tror kanske att jag tycker att de är ’jätteserviceminded’, men jag tycker bara att de har försökt att lura mig. (Man, 61 år)*

En annan informant, som har haft kontakt med två försäkringsbolag, påtalade svårigheterna med att själv behöva samla ihop läkarjournaler, och även det märkliga i att olika försäkringsbolag bedömer en skada på olika sätt. Nedan beskrivs detta:

I11: *Men just det att [namn på försäkringsbolag] vill att jag skall gå runt och hämta alla journaler, och det tänker jag inte göra, det är nånting väldigt lätt, det är bara att be om en fullmakt och gå och hämta dom. Men dom [journalerna] finns inte samlade nånstans, så att två eller tre läkare inblandat. /.../ Och nu börjar det gå ut med tiden, men det är fortfarande aktivt ärendet där på [namn på två försäkringsbolag]. /.../ Och jag är 54 och jag bryr mig inte om ärret, jag har aldrig ens tänkt på det. Men det var någon som sa ’det skickar du in till försäkringen om’. Men ändå blir det ett... man blir aldrig plus. Men nu när man får den där pengarna två år senare, då är det som ett plus för man har redan amorterat alla de där andra kostnaderna. /.../*

VTI: *Ville du ha försäkringspengar för förlorad arbetsinkomst eller?*

I11: *Nej, inte när jag är på väg till jobbet, dom ersätter bara för skador och kostnader och så då förlorar man en hel del.*

VTI: *Men har du fått några pengar?*

I11: *Ja jag har fått mina kostnader för min medicin och sånt där och nån liten summa för sveda och värk eller nånting. Största pengar var på det här som jag tycker verkar helt galet, 'ärretförsäkring'. Att den ena kan bedöma skadan så olika... (Man, 52 år)*

Vidare antyder följande informant en viss kritik i det att han menade att det tog ett halvår innan han fick sin ersättning:

I20: *Jo, sen fick jag också från mitt försäkringsbolag. Men det tog ju alltså... det var över ett halvår innan det var klart. (Man, 54 år)*

### 6.6.2 Väghållaren

Av de intervjuade är det ett fåtal personer som efter olyckan har tagit kontakt med väghållaren angående den aktuella vägens underhåll eller utformning. I det följande beskrivs informanternas tankar och erfarenheter hos både dem som kontaktat väghållaren och dem som inte gjort detta.

#### Synpunkter lämnade till väghållaren

I en av de beskrivna olyckorna for cyklisten rakt in i ett stängsel som var placerat tvärs över cykelvägen. Det var skymning och varningsskylten var placerad precis vid själva stängslet, varför cyklisten av den anledningen upptäckte hindret på vägen för sent. Informanten försökte senare kontakta ansvarig för olyckan eftersom han tyckte att placering av stängsel och varningsskylt inte var acceptabel. I det följande beskriver informanten de svårigheter han hade med att få tag på ansvarig och hur han inte heller ansåg sig ha fått feedback på det han framfört:

I20: *Det märkliga är efter den här olyckan när jag skulle försöka få reda på vem det är som har ansvar för cykelbanor om det händer nånting, vem man ska prata med. Då var det Stockholm stad och jag höll på och ringde runt och blev kopplad till alla möjliga och sen så plötsligt så var man bortkopplad. Jag höll väl på jag vet inte hur många timmar, flera dagar innan jag fick tag på någon som kunde ge mig nåt besked var jag skulle vända mig. Ja, det var väldigt diffust. Till slut så lyckades jag få det, men det är för att jag är så jäkla envis, inte för nåt annat.*

VTI: *Och då ville du framföra saker från din olycka?*

I20: *Ja, det fanns en hemsida där man kunde... eller fanns. Långt om länge hittade jag där man kunde skriva upp det då. Men det framgick inte nånting var det här tog vägen, vad som hände sen, om man fick nån återkoppling och så vidare. Så jag ville ju ha en människa att prata med. Och det var inte det lättaste. (Man, 54 år)*

I ett annat fall kontaktade informanten väghållaren för att påtala riskerna med det rullgrus som användes på den väg där olyckan skedde, och som enligt informanten var en bakgrundsfaktor till att olyckan skedde. Informanten fick inte gehör för sina synpunkter - rullgruset används enligt väghållaren av miljöskäl:

I16: *Jag har pratat med Djurgårdsförvaltningen om det.*

VTI: *Men det är ingenting som man vill ändra på?*

I16: *Nej, dom har noterat ... Nej, dom har det där ur miljösynpunkt.* (Kvinna, 55 år)

Ytterligare en informant fick dåligt gensvar då han vände sig till kommunen med kritik rörande den brofog som han ansåg orsakat olyckan. Enligt väghållaren kommer inte brofogen att åtgärdas, utan istället framhölls det att informanten ifråga borde ha vetskap om att brofogen fanns där och att han inte borde ha cyklat med så hög hastighet:

I4: *Dom tyckte att det där borde du veta om själv som bor där och... ja, och sedan att jag hade för hög fart, tyckte dom och... så vidare.*

VTI: *Ja, så det var ditt fel?*

I4: *Ja, precis. Men om det kommer någon obekant där som inte känner till det där området, vad är det då? /.../ Det kommer att hända fler olyckor där tror jag, om man inte gör någonting åt det där. Det värsta är ju att man kommer där i backen och då har man lite fart också, det blir ju så.* (Man, 47 år)

### **Anledningar till att man inte kontaktat väghållaren**

Flera informanter uppgav att de inte har tagit kontakt med väghållaren efter olyckan för att t.ex. påtala brister i underhållet. Några informanter förklarar detta med att de tyckte att det var deras eget fel att olyckan inträffade och inte väghållarens (jfr ovan). Här följer några exempel:

I1: *Nej, det hade jag inte heller [tagit kontakt med väghållaren], utan man kände väl att det var ens eget fel, man tyckte inte det var någonting att lyfta.* (Man, 46 år)

I19: *Man ska inte skylla på andra när man ställer till det. Men som sagt, hade det varit saltat så hade det ju inte hänt heller. Men jag borde inte litat på det.* (Man, 65 år)

I det senare citatet antyds dock att olyckan skulle kunna ha undvikits om det hade varit saltat. Liknande tankegångar ges i följande citat, där det även framkommer att man i efterhand ångrar den uteblivna kontakten med väghållaren:

I32: *Ja, nej det har jag inte gjort [tagit kontakt med väghållaren]. Tanken har väl slagit mig... om det hade varit saltat där så skulle det troligtvis inte ha varit så halt, faktiskt.* (Man, 43 år)

I några intervjuer märks också en viss misstro och uppgivenhet när det gäller att få gehör för sina synpunkter, vilket i vissa fall även tycks vara en anledning till att man inte har tagit kontakt med väghållaren. Man ansåg att det ändå inte är någon idé:

VTI: *Har du talat om det här för kommunen?*

I27: *Nej. För det är ingen som är intresserad. Det finns inte pengar för att göra nånting, ingen vill lyssna på en. Du hittar säkert alla dom här åsikterna i insändarspalterna i tidningarna och så vidare. Och med tanke på andra saker som dom dividerar och bråkar om, ja...*

VTI: *Men om utformningen var på ett annat sätt skulle kanske din olycka inte ha inträffat?*

I27: *Ja, det tror ju jag. Det tror ju jag.* (Man, 54 år)

VTI: *Och du har inte påtalat för kommunen att dom där plaströren låg där och...*

I5: *Nej. Det var så mycket, jag håller på ibland med kommun och så, nu sista tiden har jag lagt ner alltihop. Jag har försökt fått dom att göra saker som jag tycker är viktiga. /.../ Jag känner så här, det spelar ingen roll vad man gör. (Kvinna, 59 år)*

### 6.6.3 Polisen

Av informanterna är det två som i intervjuerna uppgav att de har anmält olyckan till polisen. Den ene informanten berättade att de ambulansmän som kom till platsen var kritiska till hur det stängsel som informanten cyklat in i var placerat och de uppmanade honom att vända sig till polisen angående detta. Informanten och ambulansmännen väntade på att polisen skulle komma till platsen men fick slutligen ge upp eftersom informanten hade smärtor och behövde komma till sjukhus:

I20: *Och sen kom ambulanspersonal och dom bara skakade på huvudet och sa det här måste du anmäla, så här kan det inte vara. Så dom väntade på att polisen skulle komma, men dom gjorde inte det. Och då fick jag mera ont, så då körde dom in mig. (Man, 54 år)*

Den andre informanten gjorde en polisanmälan för att kunna få ersättning från Trafikförsäkringsföreningen. Informanten hade cyklat in i en bildörr som öppnats. Detta innebar att det egentligen var bilägarens försäkring som gällde, men eftersom informanten inte hade personuppgifter om bilägaren uteblev den ersättningen och istället trädde Trafikförsäkringsföreningen in:

I30: *Ja, jag polisanmälde det. Jag tror jag var tvungen att polisanmäla det för att den här trafikförsäkrings... det var nånting som gjorde det där. Så jag har polisanmält det.*

VTI: *Men vet du om dom har gjort några ansträngningar för att ...*

I30: *Det tror jag inte. (Man, 59 år)*

Utöver dessa två polisanmälningar har en anmälan gjorts av annan person än informanten ifråga. Denna anmälan avser den olycka som i sjukvårdens STRADA beskrivs som singelolycka, men som i polisens rapportering beskrivs som en olycka mellan tre cyklister. Informanten själv vet inte vem som har gjort anmälan.

## 6.7 STRADA-rapporteringen

### 6.7.1 Informanternas vetskap om STRADA-rapporteringen

Det framkommer tydligt av intervjumaterialet att informanterna har dålig insikt om STRADA och på vilket sätt olyckan har rapporterats till STRADA. Den främsta anledningen till detta har troligtvis sin grund i informanternas svåra skador. Det är t.ex. flera som inte minns någonting alls av olyckan, eftersom de har varit avsvimmade/medvetlösa och även varit mycket omtöcknade en tid efter olyckan. Sammantaget innebär detta att det utifrån intervjumaterialet inte går att ge en bild av hur sjukvårdens rapportering till STRADA har skett enligt informanterna själva. Några av informanterna vill minnas att de har fått frågor av ambulanspersonalen om hur olyckan gick till, alternativt av vårdpersonal på sjukhuset, men informanterna gör i detta sammanhang inte någon koppling till att det är just STRADA-rapportering som det har handlat om. Några minns dock att de har fått fylla i uppgifter om olyckan i ett formulär i samband

med sjukhusvistelsen. En informant tror sig minnas att hon fyllde i formuläret i hemmet efter sjukhusvistelsen:

I9: *Jag fick [formulär]från sjukhuset tror jag. Jag fick ett papper hem och så skulle jag fylla i det.*

VTI: *Jaha, du fick det hem? Så det fick du i efterhand?*

I9: *Ja, det var under tiden som jag...*

VTI: *Det var ingen som kom och satt hos dig på sängkanten och ställde frågor till dig? Nej. Kan det ha varit en liknande sådan här som... ?[intervjuaren visar hur formuläret ser ut]*

I9: *Det kan ha varit något sådant. Det verkar vara en sådan. Och så fick jag beskriva här vad som hade hänt. (Man, 57 år)*

Under intervjuerna har informanterna fått se ett utdrag från sjukvårdens STRADA-rapportering med några uppgifter kring olyckan och skadorna. Detta har inneburit att de har kunnat stämma av uppgifterna med det de själva minns/vet kring olyckan. Många gånger stämmer uppgifterna enligt informanterna, speciellt avseende de skador de ådragit sig (här ska dock tilläggas att flera av informanterna har svårt att förstå de medicinska termerna i STRADA). Även olycksbeskrivningen i STRADA sågs av flertalet informanterna som korrekt. I vissa fall påpekade dock informanterna direkta sakfel. Detta beskrivs ytterligare nedan.

### 6.7.2 Uppgifter som saknas i STRADA-sjukvård

I STRADA-sjukvård saknas uppgifter framförallt avseende vägyteförhållanden, vilket i STRADA benämns *RoadState*. Av de 32 olycksfallen saknas sådana uppgifter för 25 fall. För några fall skulle dock uppgiften kunnat fyllas i, eftersom det i olycksbeskrivningen framgår att olyckan skedde med anledning av halt underlag. Här finns t.ex. formuleringar som "glashalt" och "ren blankis".

Några av de aktuella olycksfallen orsakades av att cyklisten av olika anledningar hamnade med ett cykelhjul i ett spårvagnsspår respektive en brofog. För ett av dessa fall står det under *RoadState* angivet "Har Spårvägs-/Järnvägsspår", medan det för de övriga står att uppgift saknas. Detta trots att det i olycksbeskrivningen kan stå "... cyklade ner i spårvagnsspår...".

En förklaring till att det i STRADA-sjukvård saknas uppgifter i detta avseende skulle kunna vara att det antagits att det inte har varit vägytans förhållande som orsakat olyckan. I ett fall står det dock skrivet på följande vis: "Inget som påverkade olycksförloppet" (vilket är ett av de alternativ som kan väljas).

När det gäller uppgifter om plats för olyckan, *Placetype*, saknas uppgifter i tre fall. Vidare saknas uppgifter i fyra fall huruvida olyckan skedde på väg till/från arbete eller under fritid. Uppgift rörande hjälmanvändning saknas i ett fall.

### 6.7.3 Felaktiga uppgifter i STRADA-sjukvård

Intervjuerna har visat att det i vissa fall finns felaktigheter i STRADA-sjukvård. I några fall har fel adress angivits beträffande platsen för olyckan. Det framkommer även att platserna är ganska vagt beskrivna och att det därför inte är lätt att pricka in exakt olycksplats på en karta.

Vidare finns det i några fall fel vad gäller om olyckan skedde under fritid eller på väg till/från arbete.

I ett fall uppges det att olyckan skedde på en "Gång- och cykelbana", men enligt informanten var vägen tillåten även för biltrafik. Det motsatta gäller i ett annat fall, då olyckan enligt informanten skedde på en cykelbana och ej på en Gatu- och vägsträcka som det står i STRADA.

I olycksbeskrivningen för en cyklist står följande: "Cyklist som väjt för en buss och trillade". I själva verket var det två gående personer som informanten väjde för, men dessförinnan hade hon även väjt för en buske, vilket sannolikt har misstolkats som buss. Det är också i denna rapportering som det står att olyckan skedde på en Gatu- och vägsträcka när det istället handlade om en cykelbana.

Även av följande citat framgår att olycksbeskrivningen inte är korrekt när det gäller den brofog som informanten cyklat fastnat i:

*VTI: För det står ju här, "Cyklar i hög hastighet rakt in i en fog som ligger i vägbanan på grund av byggandet av Liljeholmens centrum".*

*I4: Fast det där stämmer ju inte. Det var ju inte på grund av byggande av centrum, utan den där brofogen finns ju där hela tiden. Den är permanent, det är ingenting som beror på något byggande, utan det är en felkonstruktion anser jag. (Man 47 år)*

För en annan informant står följande olycksbeskrivning i STRADA: "Cyklat omkull med racercykel." Det är denna olycka som visat sig vara en kollisionsolycka med tre cyklister inblandade. Mannen ifråga skulle inte kalla sin cykel en racercykel:

*VTI: Skulle du kalla din cykel racercykel?*

*I27: Jag tror ingen som håller på med cykelracing skulle överhuvudtaget röra min cykel. (Man, 54 år)*

Förutom direkta felaktigheter har genomgången av fritexten i olycksbeskrivningarna visat att det förekommer en hel del felstavningar. Vid en manuell genomgång har det mindre betydelse eftersom det trots felstavningar går att tolka beskrivningen av olycksförloppet. Däremot innebär en felstavning ett bortfall vid en automatisk sökning i fritexterna efter vissa begrepp som "grus", "ishalka", "alkohol", "spår" eller andra möjliga bidragande olycksorsaker.

#### 6.7.4 Polisens STRADA-rapportering

I föreliggande studie är det sjukvårdens STRADA-rapportering som har använts. I intervjumaterialet finns dock delar som berör huruvida polisen har infunnit sig på olycksplatsen eller inte. Med anledning av att sådan information kan vara till nytta i samband med eventuella förbättringar avseende den sammantagna STRADA-rapporteringen redovisas detta i det följande.

Några informanter har i efterhand förstått att polisen kommit till olycksplatsen. Nedan beskrivs detta närmare:

*I24: Så jag ramlade av, men cykeln stod kvar där. Jag såg bilder från Sydsvenskan, de var där och tog bilder, och då stod cykeln kvar och sen tog polisen upp cykeln och körde hem den till mig.*

*VTI: Så polisen kom till den här olycksplatsen också?*

I24: *Ja, också.*

VTI: *Har du pratat med polisen något mer efter olyckan?*

I24: *Nej, det har jag inte. (Man, 53 år)*

I27: *Det finns en beskrivning i polisrapporten, den polisrapport jag har sett.*

VTI: *Det har varit polis ute på platsen alltså?*

I27: *Det vet jag inte, så att...*

VTI: *Vet du vem som har anmält det till polisen i så fall?*

I27: *Ingen aning. Det där var nånting som skulle göras, vi skulle få en total polisrapport. Det var någon som ringde till min fru och pratade med henne om det här. Och då var det som så att inom två, tre månader så skulle det komma en rapport. Så jag ser ju det här som att dom har slängt den i papperskorgen. (Man, 54 år)*

Denne man har vid sin sjukhusvistelse och efterföljande inlagd rehabilitering på en månad försökt att säga till sjukvårdspersonal att hans olycka inte var en singelolycka, men ingen ändring har skett i rapporteringen. Olyckan har vid sökning efter intervjun visats sig finnas i STRADA-polis.

Liksom i flera av citaten ovan antyder informanten i nedanstående citat att polisen inte tycks prioritera dessa typer av olyckor:

VTI: *Du har inte tagit nån kontakt med polisen och frågat varför dom inte var ute på olycksplatsen?*

I6: *Jag fick redan på efteråt när jag frågade dom att den här typen av olyckor går som deras tredje prioritet. Så har dom inte tid så kommer dom inte ut. Så har dom något annat ärende som går före just då.. så att åka ut till den här typen av olyckor var inte prioritet./.../ Dom kanske hade kunnat fastställa lite grann mer, ja... så de brydde sig inte, ambulanspersonalen, utan dom tog ju bara hand om mig och forslade bort mig. (Man, 39 år)*

## 7 Diskussion

I den följande diskussionen försöker vi finna likheter och olikheter i resultaten från de tre delstudierna och möjliga förklaringar till det jämförelserna visar. Här diskuteras också kring möjliga slutsatser som kan dras från resultaten i projektet. De resultat som lyfts handlar enbart om singelolyckor där en cyklist dödats eller skadats svårt. Här diskuteras också kvaliteten och osäkerheten i de båda databasmaterialen.

### 7.1 Olycksorsaker

Att cykeln är ett förhållandevis instabilt fordon och att det i många fall tycks vara tillfälligheter som leder till svåra olyckor, framkommer tydligt i den här studien. Vi har försökt definiera ett antal huvudorsaker där utgångspunkten varit tänkbara åtgärder som skulle kunnat förhindra olyckan. Med den definition vi valt, är fördelningen att 27 % av de svåra singelolyckorna kan relateras till drift och underhåll, 20 % till vägutformning, 27 % till cyklistens interaktion med cykeln, 15 % till cyklistens beteende och tillstånd och 11 % till samspelet med övriga trafikanter. Det är emellertid sällan *en* enskild faktor som utgör orsak till olyckorna, snarare är det en händelsekedja där olika delorsaker tillsammans ger upphov till olyckan. Denna dominoeffekt, där en händelsefaktor skapar en ny händelsefaktor, beskrivs tydligast av intervjustudien.

#### 7.1.1 Drift och underhåll

Den olycksorsak relaterad till drift och underhåll som oftast förekommer i olycksbeskrivningarna i STRADA-sjukvård är ishalka, följt av omkullkörning på rullgrus. Även många av de intervjuades olyckor var orsakade av halt väglag och en av informanterna påpekade att det slarvats vid sopning, att väghållaren missat upptagningen av rullgrus på en ganska stor plätt. Många har även cyklat omkull när det varit ojämnt underlag, vilket också tyder på brister i drift och underhåll.

Det är alltså viktigt att väghållaren blir mer medveten om betydelsen av en hög drift- och underhållsstandard för cyklisternas säkerhet. Cyklister är mycket känsliga för brister i vägytan och alltså behöver drift- och underhållsåtgärder på cykelvägnätet prioriteras. Det behövs metoder för att identifiera brister i vägnätet och rutiner för att snabbt åtgärda dem. En del av olyckorna som kan kopplas till drift och underhåll är att cyklisten kört på tillfälliga föremål, något som väghållaren på ett relativt enkelt sätt kan se till att avlägsna. En del av cyklisterna kom utanför den höga asfaltkanten som också enkelt kan åtgärdas med exempelvis avfasning och en stabil stödremsa.

När de intervjuade tillfrågas om de kontaktat väghållaren angående någon brist i drift och underhåll eller vägutformning framkommer att det endast är ett fåtal som gjort det. Flera menar att olyckan i huvudsak var deras eget fel, t.ex. att de borde ha förstått att det var halt underlag, men kommenterar *samtidigt* att olyckan inte skulle ha hänt om det varit saltat, gruset bortsopat och så vidare. Det märks också en misstro hos de intervjuade cyklisterna gentemot väghållaren. De utgår ifrån att deras åsikter inte har någon betydelse och att de inte skulle få något gehör från väghållaren för påpekanden om brister längs cykelvägnätet. Det bekräftas också av de fåtal som faktiskt kontaktat väghållarna och fått ett negativt eller ointresserat bemötande. Intervjuerna visar också att det är svårt att veta vem man ska vända sig till med eventuella synpunkter.

### 7.1.2 Vägutformning

De intervjuade upplever att det skett en ökad cykling, vilket medför en större trängsel (detta gäller speciellt i Stockholm). Befintliga cykelbanor är oftast inte dimensionerade och anpassade till en stor mängd cyklister, vilket medför konflikter mellan trafikanter med säkerhetsproblem som följd. En vägutformning som är anpassad efter cyklisternas behov med tillräcklig kapacitet på länkar och i korsningar och som ger en bättre framkomlighet, är en förutsättning för att cykeltrafiken ska kunna öka och samtidigt vara säker. En tydlig utformning i kombination med klara trafikregler skapar grunden för en bättre regelefterlevnad bland cyklisterna.

I övrigt när det gäller vägutformning, framkommer i intervjustudien vissa problem som man kan ge olika synvinklar på. Räcken kan skydda mot bilar, men skapar inga marginaler om cyklisten måste väja för t.ex. gående mitt i cykelbanan. Är räcken eller liknande dåligt utmärkta med reflexmarkeringar finns, även vid en tom cykelväg, risk att cyklisterna inte upptäcker dem i tid med påkörning som följd, speciellt vid mörker. Samtidigt skulle endast en målad markering mot bilarnas körfält kunna innebära att en cyklist, vid t.ex. en omkullkörning eller behov av att väja, ofrivilligt hamnar i körbanan för bilar.

Det framkommer också i intervjustudien att en del cyklister väljer att köra på bilväg istället för på cykelbana. Anledningar är att de vill undvika dåligt underhåll och t.ex. stenflis/sand samt att det känns säkrare om man vill köra fort. Vad innebär detta om antalet cyklister ökar ytterligare? Är verkligen cyklisterna säkrare på bilvägen än på cykelvägar, som de beskriver som antingen dåligt underhållna eller är utformande så att cyklisten ser en fara med gående eller andra cyklister? Cykling i blandtrafik är något som behöver diskuteras vidare. I vissa situationer kan det vara att föredra framför cykling på gång- och cykelbana, om man beaktar både cyklisters framkomlighet och säkerhet och även fotgängarnas säkerhet och upplevda trygghet, särskilt om hastighetsgränserna i tätort sänks till 30 eller 40 km/h. Att kombinera cykling på vägar med spårvagnstrafik bör dock undvikas, eftersom det inte är ovanligt att singelolyckor uppstår på grund av att cykelhjulet fastnat i spårvagnsrälsen.

Utifrån olycksbeskrivningarna i STRADA-sjukvård framkommer att cyklister cyklat in i betongsuggor eller liknande som står på cykelbanan för att hindra bilister från att köra där. Man bör noggrant överväga om denna typ av trafik hinder verkligen är nödvändiga eller om det finns andra säkrare sätt att hindra biltrafik på gång- och cykelbanor. En del cyklister har även kört in i hinder som är till för att dämpa farten hos cyklisterna, men där cyklisten inte uppfattat dem. Hastighetsdämpande åtgärder för cyklister bör i regel undvikas då de i princip alltid utgör en säkerhetsrisk för cyklisterna. Där de ändå tillämpas måste de vara utformade så att cyklisterna inte skadas svårt.

Samtidigt visar denna studie att många svåra singelolyckor med cykel kan relateras till en hög hastighet hos cyklisten. Nedförsbackar går naturligtvis inte att undvika, men det är viktigt att de utformas med eftertanke exempelvis så att skarpa kurvor undviks i anslutning till kraftiga backar. Det kan även vara nödvändigt med skyltning på cykelvägnätet som varnar för branta backar och skarpa kurvor. Kombinationen av branta backar och skarpa kurvor förekommer ofta i anslutning till underfarter (tunnlar), vilket skulle kunna undvikas med rätt utformning. Exempelvis skulle det med tanke på cyklisternas säkerhet (och framkomlighet) vara bättre att biltrafiken tog omvägar vid planskilda korsningar, medan cyklister fick fortsätta att färdas i samma plan. Där gång- och cykeltunnlar ändå anläggs måste utformning och konstruktion beakta cyklisternas säkerhet. I djupstudierna av cyklisters singelolyckor framkommer att två cyklister har

omkommit då de cyklat in i vägg eller fundament i anslutning till en cykeltunnel. Bredare öppning i tunnarna och stötdämning i väggar och fundament är exempel på lösningar som skulle kunna minska risken för eller mildra svårhetsgraden vid sådana cykelolyckor.

Då flera svåra olyckor och tre dödsolyckor kan relateras till att cyklisten kört in i en trottoarkant eller motsvarande, bör kanstenar undvikas där det är möjligt eller utformas mer förlåtande med lägre höjd och bättre avfasning.

### 7.1.3 Cyklisten i interaktion med cykeln

Enligt STRADA-sjukvård var det 119 personer som skadats svårt när de skulle kliva på eller av cykeln. Trots att cykeln varit stillastående eller nästan stillastående får de alltså en svår skada som följd. Detta är ett tydligt tecken på cykelns instabilitet vid låga farter. Från intervjuerna framkommer att en man som ramlat från en stillastående cykel efter olyckan bytt till damcykel. En damcykel har oftast en lägre insteg och det kan diskuteras om man borde rekommendera äldre personer, även män, att använda sådana cyklar. Man kan också tänka sig att utveckla en helt ny cykel som är bättre anpassad för äldre med lägre insteg, en sittposition närmare marken osv. Det finns redan olika modeller av cyklar på marknaden som eventuellt uppfyller dessa krav, men de har ännu inte fått någon större genomslagskraft.

STRADA-analysen visar också att många olyckor sker i samband med att cyklisten transporterat varor eller andra föremål på cykeln. Det behövs därför en utveckling av tillbehör till cykeln som gör det möjligt att på ett mer säkert sätt utföra dessa transporter.

Ytterligare en viktig faktor relaterad till cykelns konstruktion och cyklistens handhavande av cykeln är bromsarna. Det behövs en utveckling av låsningsfria bromsar som ger en god bromseffekt utan att det samtidigt innebär att cyklisten riskerar att flyga över styret vid en kraftig inbromsning.

### 7.1.4 Cyklistens beteende och tillstånd

#### **Distraktion**

En fråga som debatterats en del den senaste tiden är användningen av mobiltelefon i trafiken. Utifrån den här studien har det inte varit möjligt att avgöra vilket betydelse det haft i samband med de svåra singelolyckorna med cykel. Enligt STRADA-sjukvård var det endast en cyklist som använt mobiltelefon vid singelolyckan med svår skada som följd. Ingen uppgav att de haft exempelvis hörlurar. Då det egentligen inte ingår att följa upp detta vid STRADA-registreringen är det troligt att mobiltelefonanvändning eller liknande förekommit i fler fall. Då användningen av mobil IT ständigt ökar är det angeläget att på annat sätt studera hur det påverkar cyklisters beteende och uppmärksamhet och betydelsen för trafiksäkerheten.

Även om det inte funnits uppgift om mobiltelefonanvändning i STRADA, förekommer annan typ av distraktion i olycksbeskrivningarna. Det vanligaste var att ”cykla med sin hund” (11 personer), så här borde man fortsätta utveckla och marknadsföra de hjälpmedel som redan finns eller rekommendera hundägare att motionera sina hundar på annat sätt än med cykel.

## Hastighet

Cyklisternas hastighet tycks ha stor betydelse för att olyckor uppstår och påverkar sannolikt också utfallet av olyckan. Vi har i analysen av data från STRADA-sjukvård bedömt att av huvudorsaken var hög fart i 18 fall och ”misstanke om hög fart” i 9 fall. Därutöver har hög fart varit delorsak i 36 fall och ”misstanke om hög fart” delorsak i ytterligare ett fall. Det innebär att hög fart på ett eller annat sätt bidragit till olyckan i 8 % av de svåra singelolyckorna med känd olycksorsak (64 av 775). Eftersom hastighetsdämpande åtgärder i form av fällor, gupp och liknande i princip alltid utgör en säkerhetsrisk för cyklister är det ingen bra lösning på problemet. Bättre är det då att jobba med beteendepåverkan och en utformning av trafikmiljön som verkar dämpande på farten i särskilda miljöer och är mer förlåtande för den som cyklar omkull.

## Kön och ålder

Utifrån analysen av de i singelolyckor svårt skadade cyklister registrerade i STRADA framkommer att männen är i majoritet (63 %). När det gäller omkomna cyklister dokumenterade i djupstudiematerialet är den bilden ännu tydligare, med drygt två tredjedelar män och knappt en tredjedel kvinnor. Studien ger ingen förklaring till skillnaderna mellan könen, men överensstämmer med den allmänna bilden av att män är mer riskbenägna. En annan förklaring kan vara att män i regel cyklar i högre hastigheter (t.ex. Envall, 2012) och hastigheten är korrelerad med olycksrisken. Män deltar i (och tränar inför) tävlings- och motionslopp i större utsträckning än kvinnor, vilket också skulle kunna vara en förklaring. Exempelvis var 86 procent av deltagarna i Vätternrundan 2008 män.

Jämför man olycksfördelningen mellan könen med cykeltrafikarbetet överensstämmer det ganska väl, men indikerar att männen är något överrepresenterade i dödsolyckor. Enligt egen bearbetning av data från den nationella resvaneundersökningen RVU Sverige 2011, står männen för 61 procent av det totala cykeltrafikarbetet och kvinnorna för 39 procent. Osäkerheten när det gäller cykeltrafikarbetet är dock ganska stor eftersom dataunderlaget är relativt magert.

Äldre åldersgrupper förekommer i större utsträckning än yngre i både dödsolyckorna och i de STRADA-registrerade olyckorna. Medelåldern i singeldödsolyckorna var 62 år, 44 procent var 65 år eller äldre. Bland de svårt skadade var 42 procent 65 år eller äldre. De skador som drabbar äldre utmärker sig genom att höftskadorna dominerar framför huvudskadorna vilka är vanligast i övriga åldersgrupper. En förklaring till detta kan vara att många av de svåra höftskadorna uppstått vid låga farter eller vid av- och påstigning av cykeln - en olycksorsak som tycks vara vanligare bland de äldre. Denna typ av olyckor kan förekomma i liknande omfattning även bland yngre cyklister, men konsekvenserna blir då inte så allvarliga att de behöver uppsöka akutsjukvård och därmed finns inga uppgifter om det i STRADA.

## Alkoholpåverkan

Påverkan från alkohol är olycksorsak eller bidragande till singelolyckan i de sju fallen där alkohol konstaterats bland dödade cyklister. Nio cyklister testades negativa och för övriga sju personer är det okänt om någon test överhuvudtaget gjordes. Samtliga som testades positivt hade höga alkoholhalter. I olycksbeskrivningarna i STRADA-sjukvård finns för 19 av olyckorna uppgift om att cyklisten varit alkoholpåverkad. Bland de

intervjuade finns två personer som berättat att de intagit alkohol innan cykelresan och att detta eventuellt bidragit till olyckan.

### **Ändrat beteende efter olyckan**

Flera informanter i intervjustudien påpekar att den egna olyckan har påverkat deras vänner och bekanta mycket påtagligt, de olycksdrabbade har fått dem att tänka till om sin egen säkerhet. De exempel som ges är att vänner och bekanta tar det mer lugnt när de cyklar, väljer att inte cykla vintertid och att de börjat använda hjälm. Självklart har även de olycksdrabbade förändrat sitt beteende på liknande sätt – och har man inte använt cykelhjälm tidigare väljer man nu att aldrig cykla utan hjälm. Dessa resultat indikerar att mer information till cyklister om riskerna med cykling skulle kunna ge en ökad hjälmanvändning och ett säkrare beteende. Å andra sidan kan den typen av kampanjer få en negativ effekt på det övergripande målet om att cyklandet ska öka, för att uppnå ökad hälsa och bättre miljö.

#### **7.1.5 Samspel med övriga trafikanter**

När de intervjuade cyklisterna pratar om cyklisters säkerhet överlag framkommer att de uppfattar andra cyklister som oförsiktiga och utan trafikvett. Här kan en parallell dras till trafikantgruppen bilister, där forskning visar att bilister ofta anser att det är andra bilister som inte kör bra (Forward och Lewin, 2006). I intervjuerna lyfts vidare att det finns ”olika typer av cyklister”, vilket kan försvåra samspelet inom trafikantgruppen. Då befintliga cykelbanor inte har tillräcklig kapacitet för en stor mängd cyklister, är behovet stort av att samspelet mellan cyklister verkligen fungerar om cykeltrafiken ökar. Trängsel skapar irritation och stress, vilket också leder till regelöverträdelser. I detta sammanhang är det av vikt att cyklister vet vilka regler som gäller i den miljö de cyklar i, men också att de faktiskt följer dem. Ökad kunskap om trafikregler och ökad riskmedvetenhet, i kombination med en för cyklister bättre anpassad vägutformning, torde utifrån detta vara riktlinjer i arbetet med att förbättra cyklisters säkerhet.

I många av olyckorna som definierats som singelolyckor i STRADA-sjukvård, har ändå en annan trafikant varit inblandad. Det är vanligt att cyklister fått väja för motorfordon, gående eller andra cyklister. Det väcker frågor om siktförhållanden på gång- och cykelvägnätet (inte bara i korsningar med biltrafiken utan även i anslutning till tunnlar etc.), separering av cyklister från gående, om snabba cyklister ska erbjudas andra vägar än långsamma cyklister osv. Det är också tydligt att parkerade bilar utgör ett säkerhetsproblem för cyklister och att kantstensparkeringar ska undvikas längs högtrafikerade cykelstråk. I det sammanhanget kan man också diskutera huruvida en olycka där en cyklist kört in i en öppnad bildörr ska räknas som en singelolycka eller inte. I en intervju med en cyklist som skadats svårt i en sådan olycka framkom att bilistens försäkringsbolag borde betalat ut pengar till cyklisten, dvs. att man gjort bedömningen att olyckan var bilistens ”fel” trots att den i STRADA registrerats som en singelolycka. I det aktuella fallet saknades dock personuppgifter om bilföraren, varför ersättning från Trafikförsäkringsföreningen betalades ut istället.

## **7.2 Tid och plats för olyckorna**

Singeldödsolyckorna med cykel förekom framför allt i tät bebyggelse och på kommunala vägar. Den främsta vägtypen var smala vägar/gator eller gång- och cykelbanor och olycksplatsen var oftast på en raksträcka. Underlaget var oftast asfalt

och vägbanan torr. Singeldödsolyckorna skedde också företrädesvis under dagsljus och vid uppehållsväder. Med anledning av bristande uppgifter om exponering när det gäller cykling har det i detta projekt inte varit möjligt att göra någon bedömning av om dödsolyckorna sker där det stora trafikarbetet med cyklister utförs eller om det finns en förhöjd olycksrisk på vissa typer av vägar eller trafikmiljöer. Det har tidigare funnits en resvaneundersökning, TSU92- utifrån vilken cyklisters trafikarbete i olika trafikmiljöer kunde beräknas. Denna undersökning upphörde år 2005. I dagsläget finns det totala cykeltrafikarbetet framtaget genom den nationella resvaneundersökningen RVU Sverige. Urvalet i RVU Sverige är emellertid inte så omfattande att det går att bryta ner resultaten på så detaljerad nivå att tillförlitliga risker för olika trafikmiljöer i tätorterna kan beräknas.

I intervjumaterialet finns olika typer av trafikmiljöer och platser beskrivna när det gäller var olyckan inträffat. I flera fall handlar det om en kombinerad gång- och cykelbana. Olyckor som orsakats av väjning för bil och/eller nedkörning med hjul i räls eller brofog har skett på vanlig väg. I två fall skedde olyckan i en park. I motsats till de olyckor som beskrivits i dödsolyckorna skedde flera av informanternas olyckor på halt underlag.

Av djupstudiematerialet framgår att det framför allt är vid fritidsresor som cyklisterna omkommit i singelolyckor. Bland de intervjuerna har drygt hälften (53 %) råkat ut för sin singelolycka på fritiden och en tredjedel (34 %) på väg till eller från arbetet. För fyra personer (13 %) är typ av resa okänt. I den nationella resvaneundersökningen RVU Sverige 2011 finns uppgift om ärende med resan och det skulle vara möjligt att få en uppfattning om cyklisters exponering när det gäller fritidsresor kontra arbetsrelaterade resor, vilket skulle kunna ge en indikation på om det finns en förhöjd olycksrisk i fritidsresor. Å andra sidan sker fritidsresor i högre utsträckning än arbetsresor under kvällar och nätter då mörker och möjligen alkoholpåverkan förekommer i högre grad. Till fritidsresor hör också tävlings- och motionslopp och det är tänkbart att det är högre olycksrisk vid sådana tillfällen.

Beskrivningar som gäller typ av resa och olycksplats har inte studerats i analyserna av STRADA-sjukvård i det här projektet, men kommer att tas fram i ett pågående uppdrag från Trafikverket. Sådana analyser gjordes också i en tidigare studie av Thulin och Niska (2009).

### 7.3 Cyklisternas skador

Enligt djupstudierna var skullskador dödsorsaken i 70 procent av singelolyckorna - endast en av dessa 16 personer hade hjälm. För 10 av de som dog i skullskador hade överlevnad varit möjlig med hjälm enligt Trafikverkets bedömning, ibland tillsammans med läkare. Bland de svårt skadade dominerar också skullskadorna, förutom för cyklister över 65 år. Att skullskadorna är den vanligaste skadan bland svårt skadade cyklister, vilket är den grupp som studerats i det här projektet, hänger emellertid ihop med definitionen av ”svår skada” som anger att skadan innebär en risk att dö. Det skiljer sig från begreppet ”allvarlig skada” som anger risken för invaliditet. Bland de allvarliga skadorna dominerar istället armskadorna (Folksam, 2012).

I singeldödsolyckorna använde 3 av 23 (13 %) cykelhjälm, en av dessa dog ändå av skullskador. Bland de svårt skadade (ISS9+) cyklisterna i singelolyckor använde 26 procent hjälm och bland dem som fick svår skullskada (AIS 3+) hade, enligt STRADA-sjukvård, 18 procent använt hjälm. Att en högre andel svårt skadade än dödade använder hjälm visar på cykelhjälms skyddande effekt och att en hjälm kan rädda liv.

Andra typer av skador skulle eventuellt kunna undvikas eller mildras med annan typ av skyddsutrustning som vadderade cykelbyxor och speciella cykeljackor med vaddering vid framförallt axlar och armbågar (Folksam, 2012). Det är då särskilt angeläget att beakta höftskadorna bland cyklister över 65 år.

## 7.4 Rapportering till Trafikverkets djupsstudiematerial

I de undersökta singelolyckorna med dödade cyklister som finns i Trafikverkets djupstudiematerial för åren 2007-2011, hade polisen inte varit på plats i 13 av 23 olyckor. I dessa fall hade polisen oftast fått besked från sjukhuset när patienten avlidit och det visat sig vara en trafikolycka som orsakat dödsfallet. Att polisen inte har varit på plats leder till sämre information om olyckans omständigheter, såsom platsbeskrivning, vägtyp, väglag, vägbeläggning, ljus- och väderleksförhållanden, m.m. Dokumentationen upprättas i efterhand, för att olyckan överhuvudtaget ska bli registrerad i den officiella statistiken (STRADA-polis). Det är således många variabler som har ett stort bortfall, angivna som ”okänt”. Det kan också vara så att ingen obduktion beställs av polisen, om de inte är på plats, vilket också leder till mindre kompletta data i djupstudiematerialet.

Liksom nämndes i avsnitt 4.1, stämmer inte antalet olyckor under två år i det djupstudiematerial som vi gått igenom med det antal dödsolyckor som Transportstyrelsen presenterat i den officiella statistiken. Detta gäller år 2009 då det i STRADA fanns 20 olyckor och i djupstudiematerialet 18 olyckor samt år 2011 då det fanns 21 olyckor i STRADA och 18 i djupstudiematerialet. Det databasuttag vi erhöll gjordes inte förrän efter februari månads slut år 2012, så alla dödsolyckor från 2011 borde rimligen vara med, så någon närmare förklaring har vi inte till detta.

En uppföljning av de saknade olyckorna visar att de finns med i STRADA-sjukvård, men de saknas i STRADA-polis. Av någon anledning har alltså inte polisen inte fått information från sjukhusen om dessa dödsolyckor och därmed har inga djupstudier genomförts i dessa fall. Däremot finns de med i den officiella statistiken eftersom Transportstyrelsen gör kompletteringar allteftersom ”nya olyckor” upptäcks i andra källor än polisrapporterna. Enligt registreringen i STRADA-sjukvård har fyra av de fem saknade olyckorna klassats som singelolyckor. Det finns inget i information i STRADA-sjukvård gällande dessa olyckor som tycks förklara varför de saknas i polisens registrering.

Bland de singelolyckor som finns med i djupstudiematerialet är det två olyckor som kanske borde ha plockats bort ur materialet, eftersom det i dessa fall är osäkert om det är en cykelolycka som orsakat personernas död (se avsnitt 4.2).

## 7.5 Akutsjukhusens rapportering till STRADA

I början av 2007 fanns 40 akutsjukhus anslutna till STRADA och under det året anslöt sig ytterligare ett akutsjukhus. I slutet av 2011 fanns 62 av 67 akutsjukhus anslutna (ger en täckningsgrad på 93 %). Dock är det inte helt säkert att alla olyckor hos de anslutna sjukhusen rapporteras in på grund av tidsbrist. Dessutom behövs ett medgivande från patienten och det är ca en till två procent som inte vill bli registrerade (muntlig kontakt: Sandberg, 2012). I det följande listas ytterligare faktorer som påverkar kvaliteten i olycksrapporteringen i STRADA, enligt Transportstyrelsen (mailkontakt: Amin, 2012):

- Trafikskadejournalens omfattning och utformning (så att patienten förstår den och fyller i den)

- Tolkning när patienten lämnar motsägelsefull eller tvetydig information.
- Hur sjuksköterskan uppfattar informationen patienten lämnar.
- Hur sjuksköterskan behärskar rapporteringsprogrammet.
- Utbildning och handledning.
- De kvalitetskontroller som finns inbyggda i programmet.
- De regelbundna kvalitetskontroller som genomförs månatligen.
- De regelbundna nätverksmöten som hålls med sjukvårdspersonalen i vilka kända fel och brister såväl i program som i handhavande går igenom.

Av intervjustudiens resultat framkommer att de svårt skadade cyklisterna överlag var osäkra på om de fått information om att deras olycka skulle rapporteras av sjukhuset till STRADA. De flesta har inget minne att ha blivit tillfrågade om STRADA eller att ha fyllt i någon information om olyckan. Någon trodde sig ha fått en blankett hemskickad för att fylla i. Trots detta finns deras olyckor i STRADA-sjukvård och de känner igen olycksbeskrivningen som att de skulle kunnat beskriva olyckan så. Vi har därför sökt information om hur sjukhusen rapporterar för att få en förståelse av intervjuretatsresultatet.

Till grund för akutsjukhusens rapportering finns ”Trafikskadejournal STRADA”, se bilaga 7. Denna ska fyllas i av samtliga patienter som skadats i trafiken, även fotgängare som ramlat och cyklister som kört omkull. Genom att patienten fyller i formuläret samtycker denne till att sina personuppgifter behandlas i databasen och informations-systemet för olyckor och skador i trafiken (STRADA) enligt bestämmelserna i personuppgiftslagen (1998:204). På baksidan av trafikskadejournalen finns information om trafikskadejournalens ifyllnad, information om olycksdatabasen STRADA samt kontaktuppgifter till Transportstyrelsen och det aktuella lasarettets kontaktperson.

Det arbetssätt som t.ex. används inom landstinget i Östergötland (muntlig kommunikation: Johansson, 2012) är att trafikskadejournalen lämnas ut av sekreteraren i luckan på akutmottagningen tillsammans med en informationsbroschyr. Trafikskadejournalen kan då fyllas i under väntetiden och lämnas in vid undersökningstillfället. För de patienter som kommer med ambulans läggs trafikskadejournalen samman med patientjournalen vid inskrivningen i receptionen, för senare ifyllnad. Det åligger all personal på akutmottagningen att se till att de trafikskadade får del av trafikskadejournalen, det går dock inte att säkerställa att detta prioriteras. De som är speciellt ansvariga för STRADA-inmatningen kan vid behov också kontakta de patienter som blir inlagda.

STRADA-ansvariga gör också en kontroll mot akutliggaren när det gäller kirurgi- och ortopedpatienter. I de fall trafikskadejournalen inte lämnats ut, skickar man hem den till patienten för ifyllnad (tillsammans med portofritt svarskuvert). En bedömning görs först utifrån patientens journal om det är en trafikskada. Tyvärr får man inte tillbaka alla hemskickade trafikskadejournaler.

En granskning görs av varje trafikskadejournal och patienten kontaktas (via angivet telefonnummer) om blanketten behöver kompletteras när det gäller t.ex. platsbeskrivning. Även ambulansjournalen kan användas för att tydligare beskriva platsen där olyckan inträffat. I olycksbeskrivningen i STRADA matas det som patienten själv skrivit in i fritext, eventuellt kan en språklig förbättring göras.

De STRADA-ansvariga kompletterar patientens uppgifter på trafikskadejournalen med uppgifter från patientens journal, detta gäller framför allt skadediagnoserna. Därefter matas alla trafikskadejournaler in i databasen.

Det ovan beskrivna arbetssättet kan säkert variera mellan och inom olika landsting, men ger ändå en bra bakgrund till att förstå databasens uppbyggnad och innehåll samt den information om skaderapporteringen som patienterna får. De som arbetar med Trafikskadejournal STRADA (åtminstone i landstinget i Östergötland), använder överlag begreppet "trafikskadejournal" och pratar inte alls om STRADA. Om detta är fallet även i andra delar av landet, är det en förklaring till varför de personer vi intervjuat inte hört talas om STRADA.

Vid en jämförelse av olycksbeskrivningarna i STRADA-sjukvård och informanternas berättelser om hur olyckan gick till (bilaga 6) kan man se att det finns en del skillnader. Det tycks dock inte finnas några systematiska olikheter som pekar på några specifika förbättringsmöjligheter av STRADA-rapporteringen. Den främsta skillnaden är naturligtvis att informanternas berättelser ger en mer fullständig beskrivning med mer detaljinformation om olyckan (se vidare kommentarer i avsnitt 7.6). För 24 av de 32 informanterna tillkom det vid intervjun mer information om olyckan. Inrapporteringen i trafikskadejournalen kan och bör aldrig bli så detaljerad att den ger samma information som kan fås vid en intervju. Däremot skulle vissa viktiga parametrar kunna lyftas fram tydligare i skaderapporteringen, vilket diskuteras vidare i avsnitt 8.2.2. Jämförelserna mellan informationen från de olika källorna visar att det är värdefullt att komplettera analyser av STRADA-data med intervjuer för en djupare kunskap och förståelse.

## 7.6 Metoddiskussion

Vi har i det genomförda forskningsprojektet använt både kvantitativa och kvalitativa metoder, vilket ger en styrka åt studiens resultat. De kvantitativa analyserna av STRADA-data ger statistik som beskriver storleken på problemet med cyklisters singelolyckor medan de kvalitativa intervjuerna ger en fördjupad kunskap och förståelse.

Samtidigt som en intervjustudie ger mycket värdefull information finns alltid en osäkerhet i generaliserbarheten av resultaten. Intervjustudier bygger på ett frivilligt deltagande och motsvarar därmed inget representativt urval av populationen utan präglas av de intervjuade personernas åsikter, vilket man måste beakta. I den här studien kan man exempelvis se att informanterna till stor del bestod av vanecyklist/entusiaster och därför är de troligtvis inte representativa för alla personer med svår skada. Från resultaten vet vi bl.a. att de intervjuade inte är representativa bland de svårt skadade när det gäller cykelhjälsanvändning. Bland de intervjuade var andelen med cykelhjälm 44 procent medan den var 26 procent bland de svårt skadade och 13 procent bland de omkomna i singelolyckor. Förutom att de intervjuade till stor del var vanecyklist, kan en orsak till den högre hjälmanvändningen vara att mer än en tredjedel av intervjuerna genomfördes bland personer som skadats i Stockholm, där hjälmanvändningen är högre än riksgenomsnittet (Larsson, 2012).

I alla delstudierna (STRADA, djupstudiematerialet och intervjustudien) har andelen män varit ungefär två tredjedelar och andelen kvinnor en tredjedel. Ur könsynpunkt, utgör alltså de intervjuade ett representativt urval av de svårt skadade.

De skillnader som finns mellan informanternas berättelser om hur olyckan gick till och hur den var beskriven i STRADA-sjukvård (se bilaga 6), visar att det finns en viss

osäkerhet i klassningen av huvudorsakerna i avsnitt 5.4. Informationen från intervjuerna beskriver ytterligare delorsaker som att informanten druckit alkohol, att olyckan inträffat i nedförsbacke eller att det var mörkt. I vissa fall kan man utifrån informantens berättelse därmed göra en annan bedömning av huvudorsak än den baserad på olycksbeskrivningen i STRADA-sjukvård. Dessutom finns ett mörkertal gällande delorsakerna då det tillkom relativt mycket information i informanternas egna beskrivningar.

## 8 Åtgärdsförslag

Den här studien styrker tidigare kunskap om att singelolyckorna utgör ett stort problem när det gäller cyklisters säkerhet. Åtta av tio cyklister som söker akutsjukvård har skadats i en singelolycka och av de svårt skadade är det sju av tio som skadats i en singelolycka. Dessutom har i snitt fem cyklister dödats varje år i en singelolycka, under den femårsperiod som ingått i den här studien.

I det följande presenteras förslag till åtgärder som kan förhindra eller mildra skadorna av singelolyckor med cykel. Här ges också några förslag på möjliga förbättringar av de berörda databaserna. Upprinnelsen till förslagen är det som framkommit vid analyser av data och intervjuer med cyklister.

### 8.1 Åtgärder för att öka cyklisters säkerhet

#### 8.1.1 Väghållaråtgärder

I de genomförda studierna framkommer med all tydlighet vilket stort ansvar väghållaren har för cyklisternas säkerhet. Nästan hälften av alla singelolyckor med svår skada som följd, kan relateras till vägutformning eller drift och underhåll. Det behöver skapas en mer förlåtande trafikmiljö där cyklister tillåts begå misstag (i nollvisionens anda). Det kan handla om onödiga eller felplacerade räcken, trafik- eller farthinder, kanstenar, buskar som skymmer sikten, nedförsbackar som ger hög fart i kombination med tvära kurvor, dålig belysning osv.

I intervjuerna framkommer det vid flera tillfällen att informanterna upplever att antalet cyklister har ökat och att detta har skapat ett behov av en annan vägutformning än vad som är vanligt idag. Det är t.ex. flera som önskar att det fanns särskilda cykelstråk för pendlare och snabbare cyklister. Detta är en viktig aspekt för kommunerna att beakta när det gäller t.ex. etablering av nya bostads- och arbetsplatsområden. En vägutformning som är anpassad efter cyklisternas behov med tillräcklig kapacitet på länkar och i korsningar och som ger en bättre framkomlighet, är en förutsättning för att cykeltrafiken ska kunna öka och samtidigt vara säker.

Det finns vidare ett behov av en förbättring när det gäller drift och underhåll, både på vanliga vägar, men speciellt när det gäller cykelbanor. Det handlar om halkbekämpning och större noggrannhet vid upptagning av rullgrus, särskilt i backar och kurvor. Det behövs rutiner för att tidigt upptäcka pothål och andra skador i vägytan och underhållsplaner för att snabbt åtgärda dessa eller rent av undvika att de uppstår.

När det gäller halkbekämpning saknas gemensamma riktlinjer över landet. De metoder och den utrustning som används behöver utvecklas så att de är bättre anpassade till förhållandena på cykelvägarna och till cyklisternas behov. Vintertid har borstning i kombination med saltlösning visat sig vara en metod som vid rätt förutsättningar ger snö- och isfria cykelbanor (Bergström, 2003). Metoden kan dock inte användas vid för låga temperaturer. En metod som visat sig vara mer effektiv än traditionell sandning vid stabilt vinterväder med låga temperaturer är så kallad ”varmsandning” (Niska, 2013).

Intervjustudien visar att flera av informanterna inte har kontaktat väghållaren, trots att de framhåller att olyckan troligtvis skulle ha kunnat undvikas om det hade varit t.ex. bättre halkbekämpning på den aktuella platsen. Det finns en viss ambivalens i intervjuerna: å ena sidan tycker man att man får skylla sig själv, å andra sidan påpekar man att väghållaren borde upprätthålla en högre standard. Det framkommer dessutom i intervjuerna en misstro gentemot väghållaren, i det att man tror att de inte skulle beakta

påpekanden om brister i vägmiljön. Några av informanterna har också dåliga erfarenheter av sådan kontakt, antingen genom att de inte har fått någon feedback på sina synpunkter eller genom ett otrevligt bemötande. Detta kan sammantaget innebära att väghållaren inte får vetskap om förhållanden på vägarna och att åtgärder inte görs som skulle kunna förbättra säkerheten för cyklister. Vi ser således att det finns ett behov av att på ett enkelt och lättillgängligt (ev. internetbaserat) sätt kunna framföra och rapportera brister i vägutformning samt drift och underhåll till väghållaren. I det fallet är det också viktigt med återkoppling så att den som gjort en inrapportering får information om att meddelandet nått rätt mottagare och vilka eventuella åtgärder som kommer att genomföras.

### 8.1.2 Trafikregler

En vägutformning som tar hänsyn till cyklisternas framkomlighet och inte bara beaktar trafiksäkerheten, är en förutsättning för att cykeltrafiken ska kunna öka och samtidigt vara säker. En tydlig utformning i kombination med klara trafikregler skapar grunden för en bättre regelefterlevnad bland cyklister. Samtidigt finns ett behov av att öka cyklisters – och gåendes – kunskaper om trafikregler, speciellt eftersom dessa trafikantgrupper ofta samsas om samma vägutrymme. Det är också oklart hur trafikreglerna egentligen är på kombinerade gång- och cykelbanor och i korsningspunkter med andra vägar. En översyn och förtydligande av detta vore mycket lämpligt.

Behovet av särskilda cykelstråk för pendlare och snabbare cyklister som uttrycks i intervjuerna, antyder att det i vissa fall är bättre att de snabba cyklisterna använder körbanan istället. Idag finns inga hastighetsskyltar eller tydliga regler omkring hastighet på gång- och cykelbanor. Cyklister som cyklar i högre hastigheter borde kanske inte vara på en kombinerad gång- och cykelbana. Det förs även diskussioner om att EU-mopederna ska få köra på vissa typer av cykelbanor. Många nya typer av cyklar och andra långsamtgående fordon tar också plats på gång- och cykelbanor. Här krävs en ordentlig översyn. Det behöver exempelvis utredas närmare vid vilka situationer som det är en bättre lösning att snabba cyklister använder körbanan istället och i vilka situationer det krävs en annan typ av lösning. Ska cyklister använda körbanan behöver lagstiftningen ändras så att det är tillåtet även om det finns en parallell cykelbana, vilket det inte är enligt rådande lagstiftning (Trafikförordningen 1998:1276, 3 kap. 6§). Ändringar i lagstiftningen skulle kunna innebära att en typ av olyckor ersätts av andra typer av olyckor och totalt sätt har man då inget vunnit. Dock är det viktigt att även beakta cyklisternas framkomlighet och inte enbart fokusera på säkerheten.

### 8.1.3 Cyklistens möjlighet att själv påverka sin säkerhet

#### Skyddsutrustning och lämplig cykel

Studierna i projektet pekar på cykelhjälms skyddande effekt och att en hjälm kan rädda liv. Fler incitament för att öka hjälmanvändningen t.ex. subventioner av hjälmar, sänkta försäkringspremier, och välfunnen information till cyklisterna, är välkommet. Det behövs fler studier kring hur man på frivillig basis kan öka hjälmanvändningen bland cyklister. Intervjustudien visar att de som vid olyckan cyklat utan hjälm och fått svåra huvudskador har ändrat sitt beteende och numera aldrig cyklar utan hjälm. Likaså har deras olycka fått personer i omgivningen att använda cykelhjälm. Även annan typ av skyddsutrustning som vadderade cykelbyxor och speciella cykeljackor med skydd för axlar och armbågar är möjligen ett sätt för cyklisterna att själva skydda sig från svåra skador.

I studierna visade det sig också finnas behov av säkrare cyklar, t.ex. när det gäller av- och påstigning, lastning och användning av handbroms. Kanske borde äldre personer, både kvinnor och män, stimuleras att använda en (dam)cykel med lågt insteg. Dessutom finns idag ett stort utbud av olika typer av cyklar: från konventionella cyklar med hög och upprätt körställning till sitt- och liggcyklar med låg och tillbakalutad körställning. Vid en omkullkörning beror skadefallet på islagsenergi och huvudets exponering. Det är möjligt att låga cyklar med en sittande körställning ger lägre islagsenergi och en minskad huvudexponering. En ökad användning av den typen av cyklar skulle i så fall vara positivt för cyklisternas säkerhet. Cykelns stabilitet och synbarhet i trafiken liksom körglädje och trampeffekt är emellertid faktorer som också behöver beaktas.

Cykelns utrustning har också potential att öka cyklisternas säkerhet. Det gäller i huvudsak bromsar, däck och anordningar för att på ett säkrare sätt transportera varor på cykeln. Bland de intervjuade var det enbart en person som cyklat omkull på halt väg- underlag som använt dubbdäck (dock bara på bakhjulet). Enligt tidigare studier upplever många av de vintercyklister som har dubbdäck på sin cykel att de ger ett tydligt bättre grepp på is och snö än vanliga däck (Niska, 2007 och Niska, 2013). Det är möjligt att en kampanj om att använda dubbdäck vid cykling vintertid skulle minska olyckor relaterade till halka och också ge en ökad trafiksäkerhet.

## **Nykterhet**

I speciellt dödsolyckorna framkommer att alkohol är en bidragande orsak till olyckorna. Många väljer att cykla hem efter en fest. Här kan diskuteras om att även detta kan innebära en fara och att man vid alkoholpåverkan borde välja att åka kollektivt eller med taxi.

## **8.2 Förbättring av databaser**

Ett bra dataunderlag är värdefullt t.ex. i samband med väghållarens arbete med säkerhetsåtgärder och underhåll, men även för planeringen av kommunal infrastruktur. Här följer förslag till förbättringar i Trafikverkets djupstudiematerial och olycksdatabasen STRADA.

### **8.2.1 Trafikverkets djupstudiematerial**

Vid genomgången av Trafikverkets djupstudiematerial av singelolyckor framkommer att det finns brister och oklarheter i rapporteringen som framför allt beror på att polisen inte varit på plats för olyckan. Det förekommer att polisen inte fått kännedom om dödsolyckan förrän det gått ett halvår. Polisen ska i detta skede upprätta ett informationsunderlag så att olyckan kommer in i STRADA och det blir självklart att ganska bristfälligt underlag med bortfall på många variabler. Detta påverkar i första hand den officiella statistiken i STRADA, men också djupstudiematerialet. Det behöver utredas närmare vilka möjligheter som finns att förbättra polisens rapportering av cyklisters singelolyckor, särskilt då en cyklist omkommit. Kanske finns ett behov av att ändra rutinerna hos polisen och sjukvården, så att personer som omkommit i en cykelsingelolycka snabbare kommer till polisens kännedom.

## 8.2.2 STRADA

Intervjustudien visar, vilket inte framgår lika tydligt i STRADA-rapporteringen, att det är många olika faktorer som kan ingå i olyckshändelsen. Om mer specifika frågor ställs i samband med datainsamlingen till STRADA-sjukvård (på Trafikskadejournalen) skulle kanske ett mer omfattande underlag kunna erhållas. Olycksbeskrivningen i Trafikskadejournalen (se bilaga 7) skulle t.ex. kunna kompletteras med rutor (ja och nej) med färdiga alternativ där patienten kan kryssa i vad som kan vara bidragande orsaker till olyckan. Det kan handla om prat i mobiltelefon, musiklyssnande, alkoholpåverkan, last i cykelkorg, last på styret, hög hastighet, olika faktorer relaterade till trafikmiljö och väglag m.m.

Då det vid registreringen är viktigt att beakta de förutsättningar som finns för personalen på akutsjukhusen, får trafikskadejournalen emellertid inte bli för omfattande. Noggranna överväganden mellan nyttan med en utökning av journalen och det eventuella merarbete det skulle innebära för sjukvårdspersonalen krävs innan en ändring kan genomföras. En mer omfattande trafikskadejournal skulle kunna påverka svarsfrekvensen negativt särskilt för de patienter som svarar genom hemskickade brev.

Då den tekniska utvecklingen går snabbt framåt är en möjlighet att utveckla elektroniska formulär som patient eller personal fyller i direkt i en dator, mobiltelefon eller läsplatta. Medan ett skriftligt formulär behöver utformas så att det täcker in alla typer av olyckor, skulle ett elektroniskt formulär kunna anpassas för respektive olyckstyp så att exempelvis vissa frågor endast ställs till de som skadats i en cykelolycka medan andra frågor ställs till dem som varit med om en bilolycka. Ett elektroniskt formulär skulle också kunna underlätta arbetet med registreringen genom att informationen matas in direkt och inte behöver göras i efterhand.

Inför intervjustudien togs för varje olycka en karta fram utifrån de platskoordinater som fanns angivna i STRADA. Vid intervjuerna kunde konstateras att platsangivelsen i många fall inte stämde överens med den verkliga olycksplatsen. I intervjustudien framkom att samtliga informanter hade en god lokalkännedom, antagligen för att det handlade om cyklister som t.ex. cyklade varje dag till och från sitt arbete, alternativt motionscyklade på sin fritid. Om detta är vanligt förekommande skulle sannolikt en karta där den skadade cyklisten själv kan pricka in olycksplatsen ge en stor förbättring av beskrivningen av olycksplatsen. Det allra bäste vore om detta kunde ske digitalt. Men, återigen behöver tidsåtgången för sjukhuspersonalen beaktas. Enligt uppgift från Transportstyrelsen (mailkontakt: Amin, 2012) pågår ett arbete med att ge STRADA-rapportörerna tillgång till de koordinater som hanteras i vissa ambulansjournalssystem, vilket också ökar kvaliteten på platsuppgifterna i systemet.

Vid analyserna i projektet upptäcktes att det ganska ofta i stradarapporteringen saknas uppgifter om på vilken typ av väg olyckan inträffat. Eftersom det kan utgöra ett viktigt underlag för kommuner och andra väghållares när det gäller att identifiera riskfyllda vägvagnsnitt osv., skulle det vara värdefullt att komplettera denna information. Uppgifter om detta hämtas bäst från NVDB via den koordinat med tillhörande identitetsbegrepp som genereras vid kopplingen till NVDB. Vad gäller just cyklister så sker emellertid många olyckor på cykelbanor som inte ännu finns med i NVDB. Det finns alltså ett behov av att också förbättra informationen om cykelvägnätet i NVDB, vilket redan konstaterats i tidigare projekt (Spolander och Dellensten, 2004; Vägverket, 2008 och Niska, 2011).

Förutom direkta felaktigheter har genomgången av fritexten i olycksbeskrivningarna visat att det förekommer en hel del felstavningar. Vid en manuell genomgång har det

mindre betydelse eftersom det trots felstavningar går att tolka beskrivningen av olycksförloppet. Däremot innebär en felstavning ett bortfall vid en automatisk sökning i fritexterna efter vissa begrepp som ”grus”, ”ishalka”, ”alkohol”, ”spår” eller andra möjliga bidragande olycksorsaker. En rättstavningsfunktion i samband med inmatning i olyckstexten skulle därför vara värdefullt. En automatisk sökning i fritexterna skulle också gynnas av ett mer gemensamt språkbruk. Det skulle kunna åstadkommas genom mer detaljerad information i samband med utbildning av inmatande personal. I ett sådant sammanhang behöver man också trycka på att det i olycksbeskrivningarna är just information om olyckan som ska matas in. I flera fall förekommer information om patientens skador vilket kanske är mer intressant ur sjukvårdens perspektiv, men inte för det olycksförebyggande arbetet.

Att olycksbeskrivningen i många fall är bristfällig kan förklaras av att patienten inte har något minne av olyckan och att det inte finns tillgång till några vittnesuppgifter. I olycksbeskrivningen skulle i sådana fall ”Cyklat omkull” kunna kompletteras med ”minnesförlust”, som viktig information till den som ska analysera data.

Enligt Transportstyrelsen (mailkontakt: Amin, 2012) görs ständigt förbättringar av STRADA-rapporteringen. Det är viktigt att detta arbete aldrig upphör och att det avsätts resurser i alla led för att upprätthålla en nationell olycksdatabas av så god kvalitet som möjligt. Ett gott samarbete behövs mellan alla inblandade parter: vårdpersonal som rapporterar in uppgifter, Transportstyrelsen som administrerar databasen, forskare och andra som analyserar data samt mottagare av resultaten. Trots den förbättringspotential som finns i STRADA är det en databas som även i ett internationellt perspektiv ger ett viktigt kunskapsbidrag. Exempelvis är kännedomen om cyklisters singelolyckor bristfällig internationellt, eftersom de helt saknas i olycksstatistiken i många länder.

## 9 Fortsatt forskning

Det är oklart hur stort antal skadade cyklister som inte blir inrapporterade i STRADA-sjukvård. Sjukhusen missar ibland att lägga in uppgifter från en patient, ofta beroende på tidsbrist och detta kan skilja sig åt mellan sjukhus och olika perioder. Utifrån studierna i detta projekt har det inte varit möjligt att få en uppfattning om i hur stor omfattning detta förekommer. I en tidigare studie gjordes ett försök till att bedöma mörkertalet i inrapporteringen av trafikskadade, men bara för Landstinget i Skåne län (Berntman & Modén, 2008). De cyklister som blivit svårt skadade i en singelolycka kommer ofta inte med i STRADA-polis men de uppsöker sannolikt ett akutsjukhus, vilket gör att de förhoppningsvis blir registrerade i STRADA-sjukvård och PAR (Socialstyrelsens patientadministrativa slutenvårdregister). För att de ska bli registrerade i PAR slutenvård krävs att patienten blir inskriven på sjukhus i minst ett dygn vilket ibland inte krävs hos en patient som blivit svårt skadad enligt STRADA:s definition. Dock finns det en variabel i STRADA-sjukvård med information om patienten varit inlagd. För både PAR och STRADA-sjukvård finns uppgifter om personnummer, vilket medför enkel matchning. På detta sätt kan man göra en bortfallsstudie som omfattar patienter med svår skada och minst ett vård dygn.

Det skulle vara intressant att studera om det finns några regionala skillnader när det gäller cyklisters olyckor och att i så fall hitta möjliga förklaringar till eventuella skillnader. Olikheter i cykelvägnätets utformning, drift- och underhållstandard, hjälm-användning liksom trafikultur är exempel på sådant som skulle kunna medföra skillnader i olycksutfall mellan regioner och orter. Vid en sådan jämförelse behöver man ta hänsyn till skillnader i befolkningens mängd, upptagningsområde och andelen som uppsöker akutsjukhus, etc. I dagsläget har 18 län en heltäckande inrapportering, i ett län saknas registrering från ett av tre akutsjukhus och i två län finns ingen registrering alls.

För att kunna göra en rättvis regional jämförelse behövs mer tillförlitliga uppgifter om cykeltrafikarbetet på regional nivå, ja helst på tätortsnivå. De nationella resvaneundersökningarna är inte så omfattande att resultaten går att bryta ner på regional eller lokal nivå (Niska et al., 2010). Bättre uppgifter om cykeltrafikarbetet behövs också för att kunna beräkna olycksrisker, exempelvis för att kunna jämföra om vissa trafikmiljöer, tidpunkter, grupper av cyklister, etc. har en högre olycksrisk än andra.

För de akutsjukhus som varit anslutna till STRADA ett antal år, finns nu möjligheter att titta på olycksutvecklingen och se om trenden för cykelolyckor pekar uppåt eller nedåt. Trenden kan skilja sig för olika typer av olyckor och för olika regioner. En långsiktig uppföljning med fler studier kring orsak och verkan behövs för att ta fram effekt-samband för cykelolyckor, något som nästan helt saknas idag. Olika tänkbara möjligheter att göra trafikmiljön mer säker för cyklister behöver studeras. Det behövs också vidare studier kring vilka friktionsnivåer som krävs för en säker cykling liksom en utveckling av kostnadseffektiva metoder för halkbekämpning på cykelbanor.

Även när det gäller cykelns utformning och utrustning finns möjligheter till utveckling för en säkrare cykling. Cyklar bättre anpassade för äldre med lägre insteg, en sitt-position närmare marken osv. är ett exempel. Andra är låsningsfria bromsar och hållare för att säkert transportera varor. Det behövs också fler studier kring hur man får cyklister att i större utsträckning använda hjälm och eventuell annan skyddsutrustning. Exempelvis skulle en ökad användning av dubbdäck kunna minska antalet halkolyckor på vintern. Det behövs emellertid studier kring effekten av dubbdäck på cykeln och hur stor skillnaden är mellan bra och dåliga däck.

När det gäller cyklisters beteende och interaktion med andra trafikanter finns också åtskilligt att studera. Exempelvis är det aktuellt att utreda betydelsen av användningen av mobilt IT och annan distraktion i samband med cykling. Möjligheter att förbättra cyklisters kunskap och trafikregler, regelefterlevnad och det som andra trafikanter upplever som bristande trafikvett, är också ett intressant forskningsområde där det saknas kunskap. Det behöver även utredas närmare vid vilka situationer som snabba cyklister bör använda körbanan istället för en kombinerad gång- och cykelbana och i vilka situationer det krävs en annan typ av lösning. Dock är det viktigt att även beakta cyklisternas framkomlighet och inte enbart fokusera på säkerheten, om vi vill nå målet med en ökad och säker cykling.

## 10 Referenser

### 10.1 Litteratur

- AAAM – Association for the Advancement of Automotive Medicine (2008): **AIS 2005 Abbreviated Injury Scale 2005**, Update 2008. Barrington, IL, USA.
- Bergström, A. (2003). **More Effective Winter Maintenance Method for Cycleways**. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, No. 1824, Highway Maintenance Safety, Support, and Services, Maintenance, Paper No. 03-2061. Transportation Research Board. Washington.
- 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*. Institutionen för Teknik och samhälle. Lunds tekniska högskola. Lund.
- Envall, P. (2012). Presentation av resultat från GPS-studie med cyklister i Linköping, i samband med ett internationellt forskarseminarium inom forskningsprogrammet CyCity, den 20 september 2012. WSP i Stockholm.
- Folksam (2012). Pressmeddelande daterat 2012-06-27.
- Forward, S. och Lewin, C. (2006). **Medvetna felhandlingar i trafiken. En litteraturundersökning**. *VTI rapport 534*. Statens väg- och transportforskningsinstitut. Linköping.
- Kvale, S. (1997). **Den kvalitativa forskningsintervjun**. Studentlitteratur. Lund.
- Larsson, J. (2012). **Cykelhjälmsanvändning i Sverige 1988–2011, Resultat från VTI:s observationsstudie**. *VTI notat 22-2012*. Statens väg- och transportforskningsinstitut. Linköping.
- Nilsson, G. (1986). **Halkolyckor. Förekomst och konsekvenser**. *VTI rapport 291*. Statens väg- och trafikinstitut. Linköping.
- Niska, A. (2007). **Cyklisters syn på cykelvägars standard. Fokusgrupper i Umeå och Linköping**. *VTI rapport 585*, Statens väg- och transportforskningsinstitut. Linköping.
- Niska, A., Nilsson, A., Wiklund, M., Ahlström, P., Björketun, U., Söderström, L., Robertson, K. (2010). **Metoder för skattning av gång- och cykeltrafik. Kartläggning och kvalitetsbedömning**. *VTI rapport 686*, Statens väg- och transportforskningsinstitut. Linköping.
- Niska, A. (2011). **Cykelvägars standard. En kunskapssammanställning med fokus på drift och underhåll**. *VTI rapport 726*, Statens väg- och transportforskningsinstitut. Linköping.
- Niska, A. (2013). **Varmsändning på gång- och cykelvägar. Utvärderingar i Umeå av för- och nackdelar med metoden**. *VTI rapport xxx – under arbete*, Statens väg- och transportforskningsinstitut. Linköping.
- SIKA (2009): **Vägtrafikskada i sjukvården 2008**. Statistik över vård av vägtrafikskadade i Sverige 1998-2008. SIKA Statistik 2009:24.
- Spolander, K. och Dellensten, B. (2004). **Cykelvägar och den nationella vägdatabasen NVDB**, Slutrapport 2004-07-01. Spolander Consultig & Bo Dellensten Text AB, Stockholm.

- Trafikanalys (2012). **Vägtrafikskador 2011**. Statistik 2012:14. Stockholm.
- Thulin, H. & Niska, A. (2009). **Tema cykel – skadade cyklister, Analys baserad på sjukvårdsregistrerade skadade i STRADA**. *VTI rapport 644*. Statens väg- och transportforskningsinstitut. Linköping.
- Vägverket (2008). **Det digitala cykelvägnätet**. Broschyr om cykelvägar i NVDB. Best. Nr 89224. Borlänge.
- Widerberg, K. (2002): **Kvalitativ forskning i praktiken**. Studentlitteratur. Lund.
- Öberg, G., Nilsson, G, Velin, H., Wretling, P., Berntman, M., Brundell-Freij, K., Hydén, C. och Ståhl, A. (1996). **Fotgängares och cyklisters singelolyckor**. *VTI meddelande 799*. Statens väg- och transportforskningsinstitut. Linköping.

## 10.2 Personliga kontakter

- Johansson, C. (2012). Muntlig kommunikation angående sjukvårdens inmatning i STRADA. Vrinnevisjukhuset, Landstinget i Östergötland.
- Sandberg, M. (2012). Muntlig kommunikation angående trafikskadade som tackar nej till registrering i STRADA. Transportstyrelsen.
- Amin, K. (2102). Kommentarer via mail på skrivningar i rapporten gällande STRADA-sjukvård. Transportstyrelsen.

## Sjukhus anslutna till STRADA

			Akkumulerat antal
2011	Universitetssjukhuset, Örebro		
	Karlskoga lasarett		
	Gällivare sjukhus		
		3	62
2010	Universitetssjukhuset, Linköping		
	Vrinnevisjukhuset, Norrköping		
	Visby lasarett		
	Danderyds sjukhus		
	Norrtilje sjukhus		
	Lycksele lasarett		
	Södertälje sjukhus		
	Värnamo sjukhus	8	59
2009	Gävle sjukhus		
	Hudiksvalls sjukhus		
	Lasarettet, Motala		
	Capio St Görans sjukhus AB		
	Norra Älvsborgs Länsjukhus, Trollhättan		
	Skellefteå	6	51
2008	Kärnsjukhuset, Skövde		
	Alingsås lasarett		
	Lidköping		
	Södersjukhuset, Sthlm	4	45
2007	Höglandssjukhuset, Eksjö och Nässjö	1	41
2006	Uddevalla sjukhus		
	Sjukhuset, Varberg		
	Karolinska Universitetssjukhuset, Solna		
	Astrid Lindgrens barnsjukhus		
	Södra Älvsborgs Sjukhus, Borås		
	Länsjukhuset Ryhov, Jönköping		
	Mälarsjukhuset, Eskilstuna		
	Nyköpings lasarett		
	Kungälv sjukhus	9	40
2005 --		0	31
2004	Lasarettet, Ljungby		
	Centrallasarettet, Växjö	2	31
2003	Länsjukhuset, Sundsvall - Härnösand		
	Sollefteå sjukhus		
	Örnsköldsviks sjukhus		
	Karolinska Universitetssjukhuset, Huddinge		
	Blekingesjukhuset, Karlskrona		
	Blekingesjukhuset, Karlshamn		
	Länsjukhuset, Halmstad	7	29
2002	Östersunds sjukhus		
	Sunderby sjukhus, Luleå		
	Länsjukhuset, Kalmar		
	Oskarshamns sjukhus		
	Västerviks sjukhus		
	Sjukhuset, Torsby		
	Sjukhuset, Arvika	7	
2001	Centralsjukhuset, Karlstad	1	
2000	Centrallasarettet, Västerås		
	Mölnadalssjukhus	2	
1999	Norrlands Universitetssjukhus, Umeå		
	Helsingborgs lasarett		
	Hässleholms sjukhus		
	Centralsjukhuset, Kristianstad		
	Universitetssjukhuset, Lund		
	Universitetssjukhuset MAS, Malmö		
	Lasarettet, Trelleborg		
	Lasarettet, Ystad		
	Ängelholms sjukhus		
	Drottning Silvias barn- och ungdoms-sjukhus, Göteborg		
	Östra sjukhuset, Göteborg		
	Sahlgrenska universitetssjukhuset, Göteborg	12	

## Olyckstyper enligt STRADA

I nedanstående tabell visas ATC-variabeln (accident type code), dvs. den kod som anger vilken typ av olycka som inträffat enligt definitionerna i STRADA.

code	TypeOfAccident
A	Avsvängningsolycka
C	Cykel/Moped i koll m motorfordon
F	Fotgängare i koll m motorfordon
G	Fotgängare/Cykel/Moped
G0	Gående singel (fallolycka)
G1	Cykel singel
G2	Moped singel
G3	Cykel - Gående
G4	Cykel - Cykel
G5	Cykel - Moped
G6	Moped - Gående
G7	Moped - Moped
G8	Gående - Gående
J	Tåg/Spårvagn
J0	Spårfordon - Övrigt
J1	Spårvagn singel
J2	Spårvagn - Spårvagn
J3	Spårvagn - Gående
J4	Spårvagn - Cykel/Moped
J5	Spårvagn - Motorfordon
J6	Tåg - Gående
J7	Tåg - Cykel/Moped
J8	Tåg - Motorfordon
K	Korsandeolycka
M	Mötesolycka
O	Omkörningsolycka
S	Singelolycka
U	Upphinnandeolycka
V	Övrigt/Okänt
W	Viltolycka
V0	Varia
V1	Häst, annat tamdjur
W1	Rådjur, hjort
W2	Älg
V3	Traktor/Motorredskap
W3	Ren
W4	Annat vilt
W5	Vildsvin

## Klassning fritext

Olycksorsaker till singelolyckan, klassificering				
Text	Grupp	Ingår i gruppen/anmärkning	Antal	
<b>Drift och underhåll, DoU</b>			<b>212</b>	
Halt underlag	DoU	Huvudgrupp för halt underlag, delgrupp Grus, Is/snö, Löv, Lera, Övrigt/Okänt ingår i denna	146	
Is/snö	delorsak	del i halt underlag, 0/1-variabel, om oklarhet blir månad styrande, ca nov-mar blir is/snö ifall det står att de halkade	104	
Grus	delorsak	del i halt underlag, 0/1-variabel	31	
Löv	delorsak	del i halt underlag, 0/1-variabel	5	
Lera	delorsak	del i halt underlag, 0/1-variabel	1	
Övrigt/Okänt	delorsak	del i halt underlag, 0/1-variabel, när ingen tydlig beskrivning av halkan berodde på	5	
Ojämnt underlag	DoU	Hjuspår, gropar, "gupp", sprickor i asfalten	30	
Kört på tillfälligt föremål	DoU	Vägarbete, trädgren, kabeltrumma	25	
Kommit utanför vägen/väggkant	DoU	Kommit utanför asfaltkant	11	
<b>Vägutformning</b>			<b>156</b>	
Kört mot/över kant	Vägutformning	T.ex. trottoarkant, kantsten, refug	86	
Kört på fast föremål	Vägutformning	T.ex. farthinder, anlagt gupp, stolpe, sten, träd, häck eller ramp	62	
Kört mot räls	Vägutformning	Spårvagns/järnvägsspår	8	
<b>Cykeln/cyklisten</b>			<b>213</b>	
Klivit av/på cykeln	Cykeln/cyklisten	Kan vara balansmiss, kommit emot ngt, fastnat (inkluderad som delorsak), på väg att stanna.	119	
Fel på cykeln	Cykeln/cyklisten	T.ex. bromsar som inte tagit, kedjan hoppat av, styrfel, tappat hjul, fått in skärm i hjul	42	
Fastnat med något i cykeln/transporterat föremål	Cykeln/cyklisten	Kroppsdela och kläder eller föremål som kommit för nära/fastnat samt pga tyngd påverkat körningen	27	
Tvärslopp pga handbroms	Cykeln/cyklisten	Här ingår även de som flygit över styret trots att de inte angett handbroms som orsak	21	
Inbromsning	Cykeln/cyklisten	Inbromsning, ofta tappat balansen men ingen ytterligare information finns	4	
<b>Cyklisten</b>				
Lekt under cykling	Cyklisten	Cyklad på ett hjul, cyklad på egentillverkade "gupp"	15	
Egen hund	Cyklisten	Hund som varit kopplad till cykeln eller att cyklisten hållit i koppel	11	
Tappat kontrollen på cykeln utan yttre påverkan	Cyklisten	Om det inte finns någon huvudorsak blir denna gällande ofta i kombination med de nedan	86	
Hög fart	delorsak	del i "Tappat kontrollen..." eller annan huvudorsak, 0/1-variabel. Endast denna klassning när det	18	

Bilaga 3 sid 2(3)

Olycksorsaker till singelolyckan, klassificering				
Text	Grupp	Ingår i gruppen/anmärkning	Antal	
		nämns i klartext		
Alkoholpåverkad	delorsak	del i "Tappat kontrollen..." eller annan huvudorsak, 0/1-variabel. Endast denna klassning när det nämns i klartext	14	
Nedförbacke	delorsak	del i "Tappat kontrollen..." eller annan huvudorsak, 0/1-variabel, misstanke om hög fart samt att olyckan inträffat i nedförbacke.	9	115
Blåsig väder	delorsak	del i "Tappat kontrollen..." eller annan huvudorsak, 0/1-variabel. Blåst omkull	4	
Använt mobiltelefon	delorsak	del i "Tappat kontrollen..." eller annan huvudorsak, 0/1-variabel	1	
Bisyssla (ej mobil), distraktion.	delorsak	del i "Tappat kontrollen..." eller annan huvudorsak, 0/1-variabel. Annan bisyssla under färd, distraktion av annan person, tittat åt annat håll (exkl. mobiltelefon)	8	
Diverse	delorsak		6	
Låg fart	delorsak	del i "Tappat kontrollen..." eller annan huvudorsak, 0/1-variabel. För låg fart att man tappat balansen	6	21
Uppförsbacke	delorsak	del i "Tappat kontrollen..." eller annan huvudorsak, 0/1-variabel. Misstanke om låg fart samt att olyckan inträffat i uppförsbacke att man tappat balansen		7
Till/från fest	delorsak	del i "Tappat kontrollen..." eller annan huvudorsak, 0/1-variabel. Misstanke om alkoholpåverkan		19
Handhavandefel	delorsak	del i "Tappat kontrollen..." eller annan huvudorsak, 0/1-variabel. Slant med pedal, trampor		4
Svängt	delorsak	del i "Tappat kontrollen..." eller annan huvudorsak, 0/1-variabel. Vägen svängt, svängt i korsning delorsak till vägutformning, men ingår i "Tappat kontrollen..."		
Bländad av fordon	delorsak	del i "Tappat kontrollen..." eller annan huvudorsak, 0/1-variabel		
Bländad av solen	delorsak	del i "Tappat kontrollen..." eller annan huvudorsak, 0/1-variabel		
Mörkt	delorsak	del i "Tappat kontrollen..." eller annan huvudorsak, 0/1-variabel		
<b>Övriga trafikanter</b>			<b>76</b>	
Väjt	Övriga trafikanter	Väjt för annan trafikant (exkl. djur) utan kollision, inkl bromsat. När det uppstått en möteskonflikt mellan den skadade cyklisten och annan trafikant. Även bildörr öppnats.	67	
Annat djur, inkl koppel	Övriga trafikanter	T. ex. lösa hundar, hundar i koppel, eller andra djur som varit i vägen (väjt)	9	

## Bilaga 3 sid 3 (3)

Olycksorsaker till singelolyckan, klassificering				
Text	Grupp	Ingår i gruppen/anmärkning	Antal	
Okänt/cyklad omkull	Okänt	Partiellt bortfall. När "Cyklad omkull" nämns i klartext och/el ingen ytterligare info finns. Kan finnas 0/1-variabel kopplad till denna.	499	
Drabbad av sjukdom	Sjukdom	Övertäckning	8	
Ej singelolycka	Ej singelolycka	Övertäckning. Ingår i gruppen stillasående bil (vi vet ej om den varit parkerad eller temporärt stått stilla), moped, gående, ej i trafikmiljö.	13	

*Vill du delta i en forskningsstudie om cyklisters olyckor, skador och säkerhet?*

Hej!

Vid VTI (Statens väg- och transportforskningsinstitut) pågår just nu en forskningsstudie som handlar om cyklisters olyckor och skador. Bakgrunden är att cyklister utgör den största gruppen av svårt skadade vägtrafikanter. Ungefär en tredjedel av de trafikanter som skrivs in på sjukhus är cyklister. Bland cykelolyckorna utgör singelolyckor den största andelen, samtidigt som kunskapen om dessa cykelolyckor är minst.

Studiens yttersta syfte är att få fram underlag till en förbättrad rapportering av cykelolyckor i den svenska nationella olycksdatabasen STRADA, som administreras av Transportstyrelsen. Genom bättre och utförligare rapportering av cykelolyckor får vi ökad kunskap om vilka åtgärder som är viktiga för att förhindra cykelolyckorna eller för att lindra de skador som uppstår till följd av olyckorna. Fokus i forskningsstudien är främst på singelolyckor med cykel.

Forskningsstudien har inletts med en analys av cykelolyckor i olycksdatabasen STRADA. För att få en djupare förståelse för olika typer och situationer av cykelolyckor vill vi nu även intervjua personer som varit med om en cykelolycka. De intervjuade får härmed möjlighet att själva beskriva händelsen och tankar kring olyckan, utifrån sina egna erfarenheter. Det ger oss värdefull kunskap som aldrig kan fås från den statistik som registrerats om olyckan.

De cykelolyckor som vi analyserat i STRADA innehåller inga personuppgifter. Däremot har vi genom Transportstyrelsen och SPAR (Statens personadressregister) fått tillgång till namn och adresser på några personer som drabbats i singelolyckor med cykel.

***Du är en av dem som blivit utvald att ingå i intervjustudien och vi undrar nu om du är intresserad av att delta?***

Om du är intresserad av att bli intervjuad och på så sätt dela med dig av dina erfarenheter från den cykelolycka du varit med om, ber vi dig fylla i den bifogade svarstalongen och skicka den till oss i det medföljande portofria svarskuvertet.

När vi fått in talongen kontaktar vi dig via telefon. Då kan vi berätta mer om forskningsstudien, samtidigt som du har möjlighet att ställa frågor till oss. Om du då fortfarande vill dela med dig av din berättelse i en intervju, kommer vi tillsammans överens om tid och plats (förslagsvis på din hemort) för det. Intervjun kommer att ta ca 1-1½ timme.



Vi vill betona att deltagandet i intervjustudien är helt frivilligt och kan avbrytas när som helst, utan att du behöver ange något skäl till det. Allt intervjumaterial kommer att behandlas så att inte obehöriga kan ta del av det. När projektet är avslutat förstörs dokument med personuppgifter på. Inga kopplingar till dig som person kommer att kunna göras i den rapport som blir resultatet av intervjuerna. Vill du senare ta del av rapporten ber vi dig kontakta oss igen i slutet av året, eller hålla utkik på VTI:s hemsida ([www.vti.se](http://www.vti.se)) där rapporten kan laddas ner.

Om du har några frågor är du varmt välkommen att höra av dig till projektledaren eller någon av kontaktpersonerna nedan.

Vänliga hälsningar,

Anna Niska  
Forskare och ansvarig projektledare  
tel. 013-204048, [anna.niska@vti.se](mailto:anna.niska@vti.se)

Kontaktpersoner för intervjuerna:

Susanne Gustafsson  
tel. 013-204132  
[susanne.gustafsson@vti.se](mailto:susanne.gustafsson@vti.se)

Inger Forsberg  
tel. 013-204367  
[inger.forsberg@vti.se](mailto:inger.forsberg@vti.se)



## *Cyklisters olyckor och skador – en intervjustudie*

### *Svarstalong*

Jag samtycker till intervju rörande den cykelolycka jag varit med om

Jag har tagit del av informationen i det medföljande brevet

Namn: \_\_\_\_\_

E-post: \_\_\_\_\_

Telefonnummer, dagtid: \_\_\_\_\_ kvällstid: \_\_\_\_\_

Mobilnummer: \_\_\_\_\_

Underskrift (namnteckning) och datum

\_\_\_\_\_

2012 - \_\_\_\_ - \_\_\_\_

*Vänligen skicka tillbaka svarstalongen i det bifogade portofria svarskuvertet,  
helst innan 2012-09-16*

*Tack!*

## **Intervjuguide: Cyklisters olyckor och skador**

*Intervjuaren inleder genom att berätta om projektet och frågar om den intervjuade har några frågor. (Kortfattad information om projektet finns i det inbjudningsbrev som den intervjuade fått skickat till sig och tagit del av innan de anmälde sig till intervju på svarstalongen)*

*Intervjuaren frågar om det går bra att spela in intervjun på diktafon, för minnets skull och för att minska risken att den intervjuade blir missstolkad. Betonar att inspelningen bara kommer att användas för minnets skull inför rapportskrivningen. Berättar att intervjun kommer att skrivas ut, men att det i intervjuutskriften inte finns några personuppgifter som kan kopplas till den enskilde individen, samt att det i rapporten inte kommer att vara möjligt att utläsa vem som har sagt vad.*

*Intervjuaren ställer den i varje avsnitt inledande fetstiltta kursiverade frågan, men ser till att få svar på varje numrerad fråga också, om denna inte redan besvarats i den mer öppna frågan.*

*Innan intervjun informeras den intervjuade även om att han/hon kan avbryta intervjun när som helst.*

### **Cykelvanor och syn på cykling**

***Innan vi börjar prata om själva olyckan så tänkte jag först ställa lite frågor om din cykling och dina cykelvanor.***

1. Cyklar du regelbundet? (t.ex. varje dag, någon gång i veckan, sommar, vinter osv)
2. I vilka sammanhang använder du cykel? (t.ex. till arbetet, till fritidsaktiviteter osv)
3. Varför cyklar du? (t.ex. har ingen bil, billigt, miljöskäl osv)
4. Vad betyder cykling för dig? (t.ex. motion, frihet, smidighet, stund för tankar osv)
5. Hur brukar de färdvägar se ut som du mest använder dig av när du cyklar? (t.ex. cykelbana, gång- och cykelbana, bostadsgata, mycket trafikerad väg osv)
6. Vad har du för typ av cykel?
7. Är själva cykeln viktig för dig (cykeln som pryl)?
8. Hur tycker du att samspelet mellan olika trafikanter fungerar överlag?
9. Hur tycker du att cyklister behandlas av kommunen (väghållaren)?

## Tid och plats för olyckan

*Om vi kommer in på själva cykelolyckan – jag tänkte att du först kanske kunde berätta lite om när och var olyckan skedde.*

1. När hände olyckan? (år/ månad)
2. Vilken tid på dygnet skedde olyckan? (mörkt eller ljust ute)
3. Minns du vad det var för väder?
4. I vilket sammanhang cyklade du, vart var du på väg? (t.ex. till/från jobbet, fritidsaktivitet)
5. Hur lång (uppskattningsvis) var sträckan som du skulle cykla och hur långt hann du innan olyckan hände?
6. Brukar du cykla just denna sträcka? (varje dag, någon gång ibland, första gången)
7. Var skedde olyckan? (ha med karta som intervjupersonen kan förhålla sig till i beskrivningen)
8. Kan du beskriva hur själva olycksplatsen ser ut? (t.ex. korsning, trafikljus, tunnel, grusväg/asfalt/gatsten, belysning, sikt, lutning uppför/nedför, kurva/raksträcka, cykelbana/ gång- och cykelbana/bilväg/cykelfält i vägbana/trottoar, vägarbete, andra trafikanter osv)
9. Hur var underlaget på olycksplatsen? (t.ex. snö, is, grus, gropar, spår, sprickor, ojämnheter, plogat, sandat, saltat osv)
10. Skiljde sig underlaget på olycksplatsen från det du tidigare cyklat på?
11. Hur ser du på platsen där olyckan skedde, t.ex. gällande trafik, vägunderhållning, markeringar, skyltar osv?
  - a. *Om personen ofta cyklar denna väg:* Brukar du känna dig trygg när du cyklar just här? Varför/varför inte?
  - b. Kändes det annorlunda just denna dag, och kan du i så fall försöka beskriva på vilket sätt/varför?
  - c. Cyklade du på något sätt annorlunda, t.ex. fortare, långsammare?
12. Vet du vilka regler som gäller just vid den här platsen? (tydliga/ otydliga regler)
13. Hur var din hastighet?
14. Hade du den cykel som du brukar ha (är van vid)?
15. Hade du hjälm och/eller annan skyddsutrustning (t.ex. dubbdäck, varselkläder, reflexer) vid det aktuella tillfället?
  - a. Brukar du använda hjälm och/eller annan skyddsutrustning när du cyklar?
16. Om mörker – använde du lyse?
  - a. Brukar du använda lyse när det är mörkt?

## **Själva olyckan**

*Nu vill jag be dig att berätta och beskriva vad det var som hände i själva olyckan.*

1. Kan du berätta/beskriva vad det var som hände?
2. Varför skedde olyckan, enligt dig? (t.ex. distraktion, undanmanöver, tvärbromsning, tekniskt fel på cykeln, trötthet, alkohol, platsens utformning, platsens underlag, väder, tid på dygnet osv)
3. Hur upplevde du händelsen och vad hann du tänka? Kommer du ihåg hela händelsen, eller har du minnesluckor?
4. Kan du beskriva dina skador? (Var det några fler som blev skadade/inblandade?)
5. Vad hände sedan? Ringde t.ex. någon efter ambulans, eller fick du själv kontakta sjukvården? Kontaktade du/ni några andra?
6. Vart fördes du och på vilket sätt åkte du dit?

## **Efter olyckan (konsekvenser)**

*Vill du nu berätta vad som hände efter olyckan, om dina skador och vilka konsekvenser olyckan gett.*

1. Vilka skador fick du?
  - a. Blev du inlagd på sjukhuset och hur länge fick du i så fall ligga kvar?
  - b. Blev du sjukskriven och hur länge i så fall?
  - c. Hur mår du idag?
2. Hur ser du på olyckan nu i efterhand? (t.ex. vad var det som orsakade olyckan enligt dig)
  - a. Vilka känslor väcker olyckan i efterhand?
3. Vilka reaktioner har du fått från andra (t.ex. vänner, familjemedlemmar, arbetskamrater) när det gäller olyckan (menar de t.ex. att det var ditt fel, dåligt vägunderlag etc)? Har din olycka påverkat dem på något sätt?
4. Skulle olyckan ha kunnat förhindras tror du, och i så fall hur?
5. Skulle dina skador ha kunnat lindras/mildras på något sätt tror du, och i så fall hur?
6. Fick din cykel några skador i olyckan?
7. Hur ser du på cykling nu i efterhand? Har du t.ex. slutat att cykla eller ändrat ditt beteende när det gäller cykling? Kan du i så fall beskriva på vilket sätt du har ändrat ditt beteende?
8. Är du rädd för att råka ut för en cykelolycka igen?
9. Har du tidigare varit med om några andra cykelolyckor/incidenter? Kan du i så fall kort beskriva den/dem?

## **Försäkringsbolag**

*Jag undrar nu om du haft någon kontakt med försäkringsbolag angående din olycka.*

1. Har du haft kontakt med något försäkringsbolag efter olyckan?
2. *Om ja*, vilket försäkringsbolag?
3. *Om ja*, hur tycker du att du har blivit bemött av försäkringsbolaget?
4. Har du fått någon ersättning?

## **Instanser och dokumentation**

*Vill du berätta om du varit i kontakt med några andra instanser och om du vet något om hur din olycka dokumenterats.*

1. Vilka instanser har du varit i kontakt med i samband med cykelolyckan? (t.ex. vårdcentral, akuten, företagshälsan, olika slags röntgen, psykolog/kurator, sjukgymnast, specialistläkare så som ortoped, handkirurg, neurolog osv, men även kommunen eller annan väghållare samt polisen)
2. Har du fått se dina journaler?
3. Trafikolyckor ska rapporteras i STRADA (olycksdatabas som administreras av Transportstyrelsen). Kommer du ihåg om du har blivit informerad om att det skulle läggas in information om din olycka i STRADA? Kommer du ihåg om du fick berätta om olyckans händelseförlopp för någon som skulle dokumentera olyckan i STRADA?
4. Vi har en utskrift av vad man har registrerat om din olycka i STRADA. Jag tänkte att vi kunde titta på den tillsammans och se hur du tycker det stämmer och vad som eventuellt saknas.

## **Syn på cyklisters säkerhet**

*Vill du slutligen berätta hur du ser på cyklisters säkerhet.*

1. Hur ser du på cyklisters säkerhet överlag?
2. Vad tror du är de främsta orsakerna till att cyklister råkar ut för olyckor, framför allt singelolyckor? (t.ex. dåligt vägunderhåll; distraktioner som t.ex. mobil, lyssnande på musik, hund i band; alkoholpåverkan; hög hastighet; dåligt med utrymme; blandning av olika trafikanter; dålig regelefterlevnad)
3. Vilka är enligt dig de viktigaste åtgärderna för att förbättra säkerheten för cyklister? (utformning av trafikmiljön, vägunderhåll, lagar och regler, skyddsutrustning)
  - a. Hur ser du på användning av olika sorters skyddsutrustning? (t.ex. cykelhjälm, dubbdäck, varselkläder, speciella skyddskläder, reflexer)
4. Är det något annat som du vill ta upp kring det här med cykling och din cykelolycka, som du tycker att jag har missat?

*Tack för din medverkan!*

<b>Beskrivningarna nedan har avidentifierats genom att ortnamn, vägar, etc. ersatts med "X".</b>		<b>(Skuggad rad=Beskrivning från Strada)</b>	
<b>IP</b>	<b>AccidentDescription</b>	<b>Huvudorsak</b>	<b>Delorsak 1    Delorsak 2    Delorsak 3</b>
			<b>Kommentar</b>
<b>1</b>	Cyklad hem med två cyklar,då den andra cykeln åkte in i patientens framhjul och det blev tvärstopp.Flög av cykeln och slog i bakhuvudet,använde inte hjälm. Jag var väl lite stressad.../.../ Den andra cykeln vek in i framhjulet då och att jag då flög över styret, det blir tvärstopp helt enkelt. /.../ Så fanns det ett litet parti i den här cykelbanan där man hade tagit bort asfalten och det hade varit så under en ganska lång tid. Det är där jag troligen kom ner och tappar kontrollen över den andra cykeln, men det är bara vad jag misstänker så som sagt jag har inget minne egentligen om exakt var det hände.../	Fastnat med något i cykeln Fastnat med något i cykeln	Ojämnt underlag
<b>2</b>	Kom cyklade på cykelvägen mot X via värdcentralen. På grund av höga kanter vid/på cykelvägen så kom jag lite på sidan av cykelvägen. Det ska vara slutande kanter vid cykelvägarnas sidor. Ej som nu 10 cm. kant där hjulen kommer i med omkullkörning som följd! Ja, en sådan långsgående spricka där det var en kurva, jag tror jag svängde i en sän där spricka och kom ut i kanten på cykelvägen som då var 10 cm hög asfalt på.../.../ Jag väjde för en annan grop och då kom jag utanför.../ Sen kommer man aldrig upp mer, då spårade framhjulet mot asfalkanten.	Kört mot/över kant Ojämnt underlag	Kommit utanför vägen/väggkant Kommit utanför vägen/väggkant
<b>3</b>	Cyklade på gatan, kom in i snö och vurpade.	Halt underlag	Is/snö
<b>4</b>	Det var ingen ny snöfläck. /.../ Det kunde ju gått galet för det är nedförsbacke men jag hade inte hög fart. /.../ Jag skulle in med en sopåse i soprummet, så det var därför jag svängde av där. Så såg jag denna [isklump/snöfläck] och kunde inte väja undan. Hade jag inte haft sopåsen med mig så hade det inte hänt. Cyklar i hög hastighet rakt in i en fog som ligger i vägbanan /.../. Cykelhjulet fastnar och jag voltar omkull. Cyklar ned för X-backen, som är en stor och lång backe. Det har blivit någon konstig fog som går längs med riktningen. Men normalt åker man snett över den. Men den här gången så var det en bil som skulle ut... och då var ju tvungen att flytta mig lite längre ut. Och då hamnade jag i den där brofogen med framhjulet. /.../ Det gick fort, dom påstod att jag körde i 50 km/h.	Kört på tillfälligt föremål Väjt	Hög fart Ojämnt underlag Hög fart
<b>5</b>	Skulle byta sida då cykelbanan gick över i en busshållplats och sedan upphörde. Åkte lite längre än cykelbanan och där låg ett trasigt plaströr i två delar. Åkte sakta och föll på vänster höft. Jag skulle cykla över till vänster sida och hade knappt styrfart. /.../ Och då skulle jag åka över plastgrejerna, två halvor och några centimeter höga som bara låg vid kanten. Men i och med att cykelkorgen var tung [cyklisten hade handlat] så kanade jag bara i väg på den där.	Kört på tillfälligt föremål	Låg fart
<b>6</b>	Cyklad omkull, fick in något i framhjulet.	Fastnat med något i cykeln	Transporterat föremål Transporterat föremål Låg fart

Beskrivningarna nedan har avidentifierats genom att ortnamn, vägar, etc. ersatts med "X". (Skuggad rad=Beskrivning från Strada) (Ej skuggad rad= Personens egen beskrivning av olycksförloppet)		Delorsak 1	Delorsak 2	Delorsak 3	Kommentar
IP	AccidentDescription	Huvudorsak			
	Det är en ganska dåligt underhållen väg, asfalten är dålig, det är mycket gropar och det är mycket sten på [bil]vägen. /.../ Jag har svårt för att slöcykla utan jag gillar att trampa på ordentligt när jag väl sitter på en cykel. Så att jag cyklade säkert... snabbare än vad jag borde ha gjort där. /.../ Det är lite svårt för jag vet ju inte riktigt, jag minns ju att jag cyklade. /.../ Om det är någon grop i asfalten, det är någon sten som kommit i kläm, om det är någon trottoarkant, jag vet inte riktigt, jag har tydligen liksom flugit rakt över styret och rakt ner med i asfalten /.../ Jag hämtade den [cykeln] hos polisen och framgaffeln var helt tilltryckt och framhjulet var helt skevt, det känns som det har kommit in nånting i hjulet på nått sätt som förhindrat den att kunna rulla vidare. /.../ annars hade det inte blivit så intryckt.	Ojämnt underlag	Hög fart		
7	Ramlat från stillastående cykel	Klivit av/på cykeln			
	När jag skulle hoppa på [stillastående] cykeln hade byxorna glidit ner så dom fastnade i sadeln, och då ramlade jag ner på gatan.	Klivit av/på cykeln	Fastnat med något i cykeln		
8	Föll i stillastående i samband med att hon skulle kliva av cykeln. Föll bakåt.	Klivit av/på cykeln			
	Det är som en gångstig med grus. /.../ Jag cyklade in i parken, det är små grusvägar. /.../ Jag cyklade på en pojkykel och så stannade jag och då for min fot in i mellan och fastnade.	Klivit av/på cykeln	Fastnat med något i cykeln		
9	Cyklade och såg ej isfläck i en sväng	Halt underlag	Is/snö	Sväng	
	Det var ju skottat men de hade ju glömt en stor isfläck (en iskaka som var 5 cm hög ungefär) och så var den samma färg som asfalten och samtidigt tittade jag på korsningen för att se så att det inte kom några bilar. Och då såg inte jag isfläcken. /.../ Det svänger precis, svängen där, så jag slog ju innerkant där och så lutar den. Det var ju det som var så dumt, vägen lutar neråt, åt fel håll. Hade det inte lutat så kanske jag hade klarat mig. /.../ Hastigheten kan ha varit 25 km/h.	Halt underlag	Is/snö	Sväng	Hög fart? För att det var halt?
10	Halkat omkull med cykel	Halt underlag	Is/snö		
	Det är en brant backe med kullerstenar [bilväg]. Underlaget var fläckvis isigt. /.../ Jag minns att jag började cykla nerför backen och mitt nästa minne är att jag står bredvid cykeln blödande och det ungefär 300 meter bort från det jag slog i. /.../ Ishalten var bidragande orsaken.	Halt underlag	Is/snö	Nedförbacke	
11	Cyklade nerför X-vägen när en fotgängare plötsligt bytte riktning utan att se sig för. Gicg rakt ut framför mig, lyckades väja undan men föll.	Väjt	Nedförbacke		

Beskrivningarna nedan har avidentifierats genom att ortnamn, vägar, etc. ersatts med "X". (Skuggad rad=Beskrivning från Strada) (Ej skuggad rad= Personens egen beskrivning av olycksförloppet)		Delorsak 1	Delorsak 2	Delorsak 3	Kommentar
IP	AccidentDescription	Huvudorsak	Delorsak 1	Delorsak 2	Delorsak 3
	När jag skulle passera han [den gående] då svängde han utan att uppmärksamma mig /.../ och för att undvika [kollision med] honom svängde jag så hårt jag kunde till vänster men då jag klippte han lite och sen åkte jag ner. /.../ Hastigheten var ganska låg, max 10-12 km/h, trots man kom ner för backen. /.../ Jag tappade kontrollen [på cykeln] när jag skulle undvika att cykla in i honom och det var inte så jag körde in i han och ramlade, det var mer att slippa köra in i han jag ramlade ner. /.../ Jag cyklar med clips så jag vet inte riktigt hur jag kom loss från cykeln, men cykeln var några meter från mig...	Ej singelolycka? / Väjt			
12	Skulle svänga ner mot X. Plötsligt gled cykeln undan och jag föll i marken	Halt underlag	Grus	Sväng	
	Det var ganska mörkt, det började ljusna /.../ Jag kom ihåg att jag inte misstänkte att det skulle vara halt, det var verkligen den första halkan. /.../ Jag kom i ganska hög fart i nedförbacken. /.../ I kurvan bromsade jag säkert ner lite grann och det var säkert då som jag fick sladd på cykeln och körde omkull. /.../ Det kom en person bakom mig på cykel /.../ han berättade att jag fick sladd och körde omkull där.	Halt underlag	Is/snö	Nedförbacke	Hög fart
13	Cyklade och efter liten uppträ på bytaregräng gled bakhjulet åt höger, jag föll åt vänster och kom på höften.	Halt underlag	Is/snö	Låg fart	Uppförbacke
	Det var snömodd. /.../ Cyklade kanske 10 km/h. /.../ Bakhjulet for plötsligt iväg till ena sidan utan att jag kunde parera. /.../ Det var någon isfläck [som orsakade olyckan].	Halt underlag	Is/snö	Låg fart	
14	halt och jag cyklar omkull	Halt underlag	Is/snö		
	Å där så var det det här grova gruset och någon is om det hade runnit och blivit is under, cykeln bara gav sig iväg. Och där låg jag. /.../ Och det var lite lutning [nedåt] där, men annars var det en raksträcka /.../ Men jag har inte haft så hög hastighet.	Halt underlag	Is/snö och/eller grus?	Nedförbacke	
15	cyklade omkull kunde inte ta mig upp fick hjälp och vidare till akuten	Okänt/cyklat omkull			
	[nedförs]Backen är jättebrant och jag kände att det var jättehalt. /.../ Så fort jag började försöka bromsa, så ramlade jag /.../ i mitten på den branta vägen. /.../ Det var mörkt fortfarande då. /.../ Jag lyckades till slut resa mig upp och lyfta cykeln. /.../ Jag satte mig på cykeln och /.../ tänkte att här borta måste jag va extra försiktig för att jag såg det är mera is där. /.../ Där ramlade jag igen. /.../ Jag försökte resa mig men det gick absolut inte.	Halt underlag	Is/snö	Nedförbacke	
16	Cyklar omkull på grus då jag vände för en dam som först flyttade sig åt vänster och sen åt höger.	Väjt	Halt underlag	Grus	

Beskrivningarna nedan har avidentifierats genom att ortnamn, vägar, etc. ersatts med "X". (Skuggad rad=Beskrivning från Strada) (Ej skuggad rad= Personens egen beskrivning av olycksförloppet)					
IP	AccidentDescription	Huvudorsak	Delorsak 1	Delorsak 2 Delorsak 3	Kommentar
	Det var en av de få dagar med tö också att det var vatten och grus på den här vägen. /.../ Så det var friktionen mellan det som rann på asfalten och det här tjocka gruset som gjorde att jag sladdade och föll så illa. /.../ Mellan 15 och 17 kilometer i timmen. /.../ Det är nedförsbacke. /.../ [Fotgängaren] nästan hoppar ut åt andra, åt höger igen. Så då får jag bromsa på handbroms, fotbroms och får då ... för att inte köra på henne så får jag då en sladd i det här rullgruset och vattnet som jag har haft liksom cykeln bara viker undan och jag faller då handlöst på vänster sida i marken.	Väjt	Halt underlag	Is/snö och grus i kombination	Nedförbacke
17	Bildörren till en parkerad bil öppnades plötsligt. Hann inte väja.	Väjt			
	Jag cyklade inte särskilt fort och sedan så var det någon parkerad bil /.../ så öppnade han dörren. /.../ Jag körde in i dörren och så vek sig framhjulet och sedan så föll jag ju ut i gatan rätt på höften då.	Väjt			Ej singelolycka?
18	Cyklade nedför gatan då en man kom ut mellan två bilar. Jag väjde och körde ner i ett spårvarvsspår som låste framhjulet. Jag flög över styret och föll ned i gatan.	Väjt	Nedförbacke	Kört mot räls	
	Jag rullade ner för backen. Och mitt i backen så klev en man, det här kommer jag ju inte ihåg, utan det är min fru som har berättat, hon stod ju och såg på. Då klev en man ut mellan två bilar. /.../ Jag väjde för och inte köra på honom och då kom mitt framhjul i första hand då, ner i ett spårvarvsspår och låste sig. /.../ Om jag skulle uppfatta farten så kanske den var 15 km/h.	Väjt	Nedförbacke	Kört mot räls	
19	Cyklade norrut mot X. Någon km efter X i höjd med X kom jag in i skogsparti där det blivit is, så halt att cykeln välte enbart pga vägens lutning. Hade kollat väggreppet strax innan och uppfattat att det var saltat, men vid olycksplatsen var det glashalt.	Halt underlag	Is/snö		
	Jag hade väl ungefär 30 km/h. Det gick ganska fort då. Fast det vet jag inte om det har någon betydelse för olycksutgången, därför att det var ju helt plan väg och halkigt dessutom. Så det var nog fallhöjden som sådan som gjorde att det blev sån skada som det gjorde. /.../ Jag har, jag ska tillägga också att jag har en ligcykel av den högre modellen med två stora hjul. /.../ Vägen lutade i sidled. Man har alltid en liten sidolutning på vägen när man kommer ut på kanten för att vatten ska rinna av. Så det kan mycket väl vara så att bara den lilla lutningen tillsammans med att jag då trampade på. /.../ Och då tappar man ju väggreppet så det var sannolikt bakhjulet som släppte. Vilket ju annars brukar vara framhjulet i halka. /.../ Men cykeln bara flippade, som hela cykeln bara flippade ner. Och där låg jag då.	Halt underlag	Is/snö	Hög fart	
20	Strax efter rondellen har ngn ställt ett 2 m högt stängsel, varnings skylt helt nära hinner inte se den	Kört på fast föremål			

Beskrivningarna nedan har avidentifierats genom att ortnamn, vägar, etc. ersatts med "X". (Skuggad rad=Beskrivning från Strada) (Ej skuggad rad= Personens egen beskrivning av olycksförloppet)		Delorsak 1	Delorsak 2	Delorsak 3	Kommentar
IP	AccidentDescription	Huvudorsak	Delorsak 1	Delorsak 2	Delorsak 3
	De hade spärrat av med ett staket rätt över cykelbanan, precis efter rondellen. På tvären. /.../. Ingen markering eller någonting som varnade att det stod ett byggstängsel mitt över vägen. Byggstängslet [stältrådstängsel] sitter med två gråsguggor. /.../ Och bakom [byggstängslet] var det ingenting. Det var skymning och jag hann ju aldrig se byggstängslet. /.../ Så jag hann aldrig röra bromsarna ens en gång. Hastigheten var ungefär 25 km/h, men det small ju bara till.	Kört på fast föremål	Mörkt	Hög fart?	
21	Patienten cyklade ner i spårvagnsspår på väg till jobbet.	Kört mot räls			
	<i>Informanten lämnar väldigt rörliga och osammanhängande uppgifter, verkar ha mycket svårt att minnas olyckan, både i stort och i detalj.</i> Det var jättemycket löv. /.../ Jag skulle korsa spåren, och svänga över, för jag [tror att jag] skulle svänga vänster. /.../ Det var jättemycket löv och grejer. Fast det är så tjocka däck så åkte det ner där i [spårvagnsspåret], och jag bara föll, för jag hade en massa grejer.	Kört mot räls	Löv?		
22	Trängsel på cykelbanan, pedalen fastnade i någon/något. Jag flög över styret när cykeln tvärmitade	Fastnat med något i cykeln			
	Det var nerför så det gick lite fort. Jag parerade för att komma ur vägen eller ge plats eller någonting sådant [vände för andra cyklister, mkt cykeltrafik]. Då är det ett räcke som står på min högra sida, ett stälträcke med stolpar ner. Då fastnar min trampa i stolpen, det blir alltså en tvärmit och jag flög över cykelstyret. /.../ Det var inget problem väderleksmässigt eller halt eller löv... Utan det var mest trängsel.	Väjt	Kört på fast föremål	Hög fart	
23	Kom rullande nedför X-backen styrde in på parkering/vändplats i färjeläget Jag uppmärksammade inte att det var rullgrus på asfalten, så vid sväng släppte hjule Nere vid färjeläget och till höger om den så är det parkeringar och man kan alltså köra runt där. Jag svängde in åt höger, in på den parkeringen. Du vet det är en ganska lång nedförsbacke. Så jag rullade ner där med ganska hög hastighet, kanske 30-40 km i timmen, eller 30 kanske 35. /.../ Det stod inga bilar i början på den parkeringen och just där det har stått bilar där var en massa rullgrus och det lade jag inte märke till när jag kom. Så jag bromsade ju samtidigt som jag svängde något, och helt plötsligt bara så gick det överstyr då. Jag hann inte reagera. Utan det bara small till. /.../ Och det var att det var där gruset. Det brukar ju vara borta, i alla fall på sommaren. /.../ Det är en vanlig bilväg. Ja, det är ju inte den vanliga vägen utan det är ju en parkering och vändplats.	Ej i trafik			Definitionen "Ej i trafik" ska den verkligen gälla för denna?
24	Cyklist som fått ner hjulet i spårvagnsspåret o fallit.	Kört mot räls			
	När jag cyklade i min goda fart [40 km/h] är det en bil som stannar och ska försöka parkera i en fickparkering varefter jag går ut lite och hamnar då med hjulen i de där spårvagnsspåren och där blir det totalstopp.	Väjt	Kört mot räls	Hög fart	

Beskrivningarna nedan har avidentifierats genom att ortnamn, vägar, etc. ersatts med "X". (Skuggad rad=Beskrivning från Strada) (Ej skuggad rad= Personens egen beskrivning av olycksförloppet)		Delorsak 1	Delorsak 2	Delorsak 3	Kommentar
IP	AccidentDescription	Huvudorsak			
25	Cyklist som väjt för en buss och trillade. Jag hade varit på krogen och hade väl tagit ett par öl, och var inte helt nykter. /.../ Jag hade en bra fart också, 20-30 km/h kanske. Nerförsbacke. /.../ Cykelbanan är väldigt kringel i krokig, det är grönt och fint, men buskarna växer ofta ut både en halvmetr och en meter ut på cykelbanan. Jag väjde för en buske. /.../ Ur en sväng och där är det mörkt kommer det två killar gående i bredd, och dom tar hela banan. Och jag ser dom och jag bromsar, men jag hinner inte bromsa utan jag... Egentligen vet jag inte vad jag gör, men jag tror att jag bara precis satte ner foten, så jag bara precis far över cykeln. Jag fick tvärstopp på något sätt i alla fall. Så jag far rakt över, eller cykeln, så att jag far rätt i asfalten.	Väjt	Alkoholpåverkad	Hög fart	Svängt
26	Cyklat omkull. Cykeln åkte ner i en grop och patienten kastades av cykeln över styret. För då har du vingelutrymme och när det blåser kraftigt från sidled som det gjorde då, väljer man ofta att ligga ut mot vinden så att man kan parera. /.../ Och det var ju inte utanför den vita markeringen utan kanske vid markeringen så finns den där gropen då, och då åkte jag ju ner i den där gropen, jag hann inte se den, och då välte cykeln framåt. /.../ I 35 kilometer i timmen.	Ojämnt underlag		Blåsig väder	
27	Cyklat omkull med racercykel. Jag kommer ju inte ihåg nånting. /.../ Det är en svag nedförsbacke. /.../ Inget problem med underlaget. /.../ Det var raksträcka.	Okänt/cyklat omkull		Nedförbacke	
28	Ramlat från cykeln Det var inte så att jag cyklade jättefort. /.../ Jag tror att det var ren utmattning, både alltså jobbmässigt och pluggmässigt och privat. Att det bara sluta funka och då sa kroppen ifrån och tyvärr så satt jag på cykeln när den gjorde det. /.../ Jag föll bara ihop, jag krockade inte med någon eller körde in i nånting utan det var ju bara platt fall.	Okänt/cyklat omkull		Utmattning	
29	Körde över en asfaltskant och hamnade med framhjulet i lösgrus. Tappade balansen och föll Det var lite mörkt och då såg jag inte riktigt, jag kommer ner med framhjulet [utanför asfaltskanten] i gruset och sen kom jag inte tillbaks upp på asfalten. Så att då tappade jag balansen, och antagligen så försökte jag väl att tvärbromsa då. /.../ Bromsat allt vad jag hade och sen åkt över styret, och så har bromshandtagen slagit ner i gruset där. /.../ Jag körde inte fort överhuvudtaget. /.../ Jag tog något glas vin innan, det kan ha spelat in.	Kört mot/över kant	Kommit utanför vägen/väggkant	Mörkt	Tvärstopp pga handbroms
30	Jag kom cyklande X-gatan österut då plötsligt en bildörr öppnades och jag krockade med den.	Väjt			

Beskrivningarna nedan har avidentifierats genom att ortnamn, vägar, etc. ersatts med "X". (Skuggad rad=Beskrivning från Strada) (Ej skuggad rad= Personens egen beskrivning av olycksförloppet)		Delorsak 1	Delorsak 2	Delorsak 3	Kommentar
IP	AccidentDescription	Huvudorsak			
	Det kom en taxibil mot mig och därför höll jag ganska nära den parkerade bilen och så öppnades bildörren och sen minns inte jag nåt mycket mer. Jag kolliderade, jag vet inte vad som hände, om jag cyklade omkull eller om jag körde rätt in i bildörren. Men det var ingen skada på cykeln. /.../ Det är en raktsträcka där och det är asfaltsväg. /.../ Det var vinterväglag, men det var inte bläis eller halkigt. /.../ Det gick inte fort, 10-15 km/h.	Våjt			Ej singelolycka?
31	Cyklade i ca 35-40 km/h. Noterade ej en elkabel som låg tvärs över vägen omarkerad. Cyklade på kabeln och viltade omkull. Det var ljust. Det fanns ingen frost, det var ingen halka. /.../ Jag såg inte den tjocka elkabeln. /.../ Alltså jag hade väl en hastighet på 35-40 km/h. /.../ Man tittar ju upp så att säga mot den här kurvan. Jag såg inte kabeln, aldrig.	Kört på tillfälligt föremål	Hög fart		
32	Rena blannkisen fläckvis. Det låg en extremt tunn hinna med ren is på asfalten och jag har en minnesbild av att jag är på väg ner mot asfalten, att hjulet viker av mot vänster. Det är nedförbacke men samtidigt så är jag väldigt försiktig när jag åker ner där, kanske 3-4 km/h.	Halt underlag	Is/snö	Nedförbacke	Låg fart

# Trafikskadejournal STRADA

Ifylls av samtliga patienter som skadats i trafiken. OBS! Gäller även fotgängare som ramlat och cyklister som kört omkull. Genom att detta formulär fylls i samtycker jag till att mina personuppgifter behandlas i databasen och informationssystemet för olyckor och skador i trafiken (STRADA) enligt bestämmelserna i personuppgiftslagen (1998:204)

## Olyckstillfälle

Datum (år/mån/dag) Klockslag  
\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ : \_\_\_\_

## Inkom till sjukhuset

Datum (år/mån/dag) Klockslag  
\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ : \_\_\_\_

Inkom med  Ambulans  Helikopter  Annat

**Beskrivning av olycksplats** (anges noggrant t.ex. med gatuadress, korsande gator, närhet till känd plats, affär, etc.)

Ort: \_\_\_\_\_

Väg/gata: \_\_\_\_\_

Vid korsningsolycka anges namn på korsande väg/gata: \_\_\_\_\_

## Platstyp

Gatu-/vägsträcka  Korsning  Rondell  
 Gång-/cykelväg  Trottoar  Hållplats  
 Annat, t.ex. park, torg, p-plats: \_\_\_\_\_

## Olyckan inträffade på

Cykelöverfart  Övergångsställe

## Bebyggelsestyp

Tättbebyggt område  Ja  Nej  Okänt

## ID-uppgifter

## Vägomständigheter

Inget som påverkade olycksförloppet

Vägen/gång-/cykelbanan var hal pga:

Snö/is  Löv  Vatten  Annat: \_\_\_\_\_

Vägen/gång-/cykelbanan hade:

Ojämnheter  Hål och gropar  Löst grus  
 Spårvägs-/järnvägsspår  Annat: \_\_\_\_\_

## Olyckan inträffade

I arbetet  På väg till/från arbetet  
 I skolan  På väg till/från skolan  
 På fritiden  Annat: \_\_\_\_\_

Polis har varit på olycksplatsen  Ja  Nej  Okänt

**Olycksbeskrivning** t.ex. orsaker och händelseförlopp. Rita gärna en skiss över olycksplatsen.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

## Vid olyckan var jag

Fotgängare  
 På cykel  
 På moped  
 På EU-moped  
 På tung MC  
 På lätt MC  
 I personbil  
 I tung lastbil  
 I lätt lastbil  
 I buss  
 Annat: \_\_\_\_\_

## Jag kolliderade med

Inget, singelolycka  
 Fotgängare  
 Cykel  
 Moped  
 EU-moped  
 Tung MC  
 Lätt MC  
 Personbil  
 Tung lastbil  
 Lätt lastbil  
 Buss  
 Annat, t.ex. träd, stolpe, älg: \_\_\_\_\_

## Skyddsutrustning

	Ja	Nej
Hjälm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bälte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Barnstol/kudde	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Krockkudde	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MC-ställ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Annat: _____		
<input type="checkbox"/> Ingen		

Saknas

## Och jag var

Förare  Passagerare  
 Fram  Vä. bak  Mitten  Hö. bak  
 Stående  Annat: \_\_\_\_\_

## Får kontaktas per telefon för komplettering

Ja Tel nr \_\_\_\_ / \_\_\_\_  
 Nej

## Har du varit med om en trafikolycka?

Ramlat på gatan?

Cyklat omkull?

## Då kan du hjälpa oss att förebygga att andra råkar ut för samma sak!

Vi på Lasarettet i Motala arbetar tillsammans med Transportstyrelsen för att färre människor ska skadas i trafiken och för det behöver vi din hjälp. Du som har varit inblandad i en olycka är den som bäst kan beskriva hur den gick till. Genom din berättelse får vi en bättre bild av hur många som skadas i trafiken och även på vilket sätt. Informationen samlas i ett informationssystem som heter STRADA och används av många olika aktörer som arbetar med trafiksäkerhet.

### Var hände olyckan och hur gick det till?

För att kunna upptäcka vilka platser som behöver bli säkrare behöver vi veta var olyckan inträffade så exakt som möjligt. Rita gärna en bild över olycksplatsen, skriv gatunamnen eller andra kännetecken för platsen, som till exempel ett namn på närliggande företag. Skriv även en kort beskrivning av hur olyckan gick till. Det gör det lättare för oss att förstå orsaken till olyckan.

### Kompletterande uppgifter

De uppgifter du lämnar på trafikskadejournalen kompletterar vi sedan med uppgifter från din journal. Det gör vi för att kunna förstå hur du skadades och hur allvarligt skadad du blev i olyckan.

### Viktigt att veta

Din medverkan är frivillig och anonym. Alla dina uppgifter behandlas enligt personuppgiftslagen (1998:204) och offentlighets- och sekretesslagen (2009:400). Transportstyrelsen är ansvarig för hanteringen av personuppgifter och har du frågor om detta är du välkommen att kontakta Transportstyrelsen på telefon: 0771 503 503 och fråga efter Transportstyrelsens personuppgiftsombud, eller via e-post: [vag@transportstyrelsen.se](mailto:vag@transportstyrelsen.se)

**Kontaktperson** för STRADA på

Lasarettet i Motala är [REDACTED]  
[REDACTED]  
[REDACTED]

**Blanketten lämnas/skickas till:**

Lasarettet i Motala  
Akutmottagningen/STRADA  
591 85 Motala

*Vill du veta mer om STRADA? Gå in på [www.transportstyrelsen.se/STRADA](http://www.transportstyrelsen.se/STRADA)  
eller ring Transportstyrelsen på 0771-503 503*



VTI är ett oberoende och internationellt framstående forskningsinstitut som arbetar med forskning och utveckling inom transportsektorn. Vi arbetar med samtliga trafikslag och kärnkompetensen finns inom områdena säkerhet, ekonomi, miljö, trafik- och transportanalys, beteende och samspel mellan människa-fordon-transportssystem samt inom vägkonstruktion, drift och underhåll. VTI är världsledande inom ett flertal områden, till exempel simulatorteknik. VTI har tjänster som sträcker sig från förstudier, oberoende kvalificerade utredningar och expertutlåtanden till projektledning samt forskning och utveckling. Vår tekniska utrustning består bland annat av körsimulatorer för väg- och järnvägstrafik, väglaboratorium, däckprovsningsanläggning, krockbanor och mycket mer. Vi kan även erbjuda ett brett utbud av kurser och seminarier inom transportområdet.

VTI is an independent, internationally outstanding research institute which is engaged on research and development in the transport sector. Our work covers all modes, and our core competence is in the fields of safety, economy, environment, traffic and transport analysis, behaviour and the man-vehicle-transport system interaction, and in road design, operation and maintenance. VTI is a world leader in several areas, for instance in simulator technology. VTI provides services ranging from preliminary studies, highlevel independent investigations and expert statements to project management, research and development. Our technical equipment includes driving simulators for road and rail traffic, a road laboratory, a tyre testing facility, crash tracks and a lot more. We can also offer a broad selection of courses and seminars in the field of transport.

