

Trafikolyckor vid vägarbeten

En studie av trafikolyckor med personskador 2003-2012
med speciellt fokus på olyckor som inträffat
på kommunala vägar och gator.

Publikation 2014:075



Titel: Trafikolyckor vid vägarbeten. En studie av trafikolyckor med personskador 2003-2012 med speciellt fokus på olyckor som inträffat på kommunala vägar och gator.

Publikationsnummer: 2014:075

Isbn: 978-91-7467-601-3

Framsida: Foto av Bo Maltanski, Kerstin Ericsson och Michael Erhardsson och bildredigering Ewelina Szafran-Kozdrój.

Övriga foto: Peter Svensson.

Utgivningsdatum: April 2014

Utgivare: Trafikverket

Kontaktperson: Eva Liljegren och Gunnar Vikström

Förord

Rapporten har skrivits av Eva Liljegren och Ewelina Szafran-Kozdrój och har granskats av Gunnar Vikström, samtliga från Trafikverket.

Innehåll

Förord.....	3
Innehåll	4
Sammanfattning	5
Summary	6
Inledning	7
Bakgrund	7
Syfte	7
Metod och källmaterial	7
Resultat.....	9
Antal olyckor	9
Skadade vägarbetare	16
Diskussion och slutsatser	18
Sammanfattande diskussion och förslag till fortsatt forskning	18
Referenser.....	19

Sammanfattning

Huvudsyftet med rapporten är att sammanställa och analysera statistik för trafikolyckor vid vägarbeten 2003-2012 där någon person omkommit eller skadats, såväl vägarbetare som trafikant. Speciellt fokus ligger på olyckor som inträffat på kommunala vägar och gator för att belysa skillnaden mellan väghållare men även för att det inte finns någon annan aktör som gör en central sammanställning över dessa olyckor på det kommunala vägnätet. Rapporten bygger på vägtrafikolyckor som rapporterades in av polisen och av akutsjukvården i olycksdatabasen STRADA¹.

Under åren 2003-2012 inträffade det minst 2 935 olyckor med personskador i anslutning till olika typer av gatu- och vägarbeten. Troligtvis sker det betydligt fler olyckor men det är svårt att söka ut dessa specifika olyckor i det statistiska underlaget eftersom det saknas information i olycksbeskrivningarna som visar på att olyckan inträffade vid ett gatu- eller vägarbete. Mer än 70% av olyckorna var inte rapporterade som vägarbetsolyckor utan har sökts fram genom ett stort antal fritextsökningar i olycksbeskrivningarna. Omkring 40% av olyckorna hade bara rapporterats in av sjukvården, inte polisen. 30% av olyckorna var bara rapporterade av polisen, inte sjukvården. Det här visar på vikten av att både använda polis- och sjukvårdsrapporterade olyckor för att hitta så många olyckor som möjligt.

Av de 2 935 olyckorna var det 44 dödsolyckor, 362 olyckor med svårt skadade och resten var olyckor med lindrigt skadade. 52% av olyckorna inträffade på det statliga vägnätet, 41% på det kommunala och 7% på övrigt vägnät. Det framkommer tydligt att den stora skillnaden mellan olyckor på statligt och kommunalt vägnät är skillnader i olyckstyp. Den vanligaste olyckstypen vid vägarbeten i Sverige, 34% av alla olyckor, var en olycka med en oskyddad trafikant (gående, cyklist, mopedist och mc). En majoritet av dessa, 77%, inträffade på det kommunala vägnätet. Näst vanligast olyckstypen var upphinnandeolyckor som utgjorde 32% av alla olyckor. Mer än 80% skedde på statliga vägar. Utifrån uppgifterna i STRADA är det inte möjligt att avgöra om det var något fel i vägarbetet som orsakade olyckorna.

I 139 av de 2 935 olyckorna omkommer eller skadas en vägarbetare. Dessa utgör cirka 5 % av det totala antalet olyckor. Resterande 95 % som skadas är trafikanter. Vägarbetare som skadas på det kommunala vägnätet har ofta varit vägarbetare som befunnit sig på vägbanan utan skydd eller som har kört traktor. De förare som kört traktor har i de flesta fall hållit på med vinterväghållning och troligtvis har de inte använt bilbälte eller bara haft midjebälte.

Som nämnts ovan är var tredje trafikolycka vid ett gatu- och vägarbete en olycka med en oskyddad trafikant. Det vore därför intressant att i en annan rapport specialstudera just olyckor med oskyddade trafikanter.

¹ STRADA = Swedish Traffic Accident Data Acquisition.

Summary

The main purpose of this report is to compile and analyze statistics on road accidents at roadwork during 2003-2012 where a person, road worker or road user, was injured or died. There is a special focus in the report on accidents on municipal roads as to highlight the difference between different road network but also because there is no other actor who compiles and analyzes these accidents on municipal roads. The report is based on road accidents reported by the police and the emergency hospitals in the accident database STRADA².

During the years 2003-2012 at least 2,935 accidents with personal injuries occurred in connection to various types of street and road work. Most likely more accidents happened but it is difficult to seek out these specific accidents in the statistical data. More than 70% of the accidents were not reported as roadwork accidents but were found by a large number of free text searches in the accident descriptions indicating that the accidents took place in connection to road work. About 40% of the accidents were only reported by the emergency medical services, not the police. 30% of the accidents were only reported by the police, not the hospitals. This shows the importance of using accidents reported both by the police and the emergency hospitals as to find as many accidents as possible.

Out of the 2935 accidents 44 were fatal accidents, 362 accidents were accidents with severe injuries and the rest were accidents with minor injuries. 52% of the accidents occurred on state roads, 41% on the municipal and 7% on other roads. It is clear that the major differences between accidents on state and municipal road network is the differences in the accident types. The most common type of accident on roadwork in Sweden, 34% of all accidents, was an accident with a vulnerable road user (pedestrians, cyclists, moped riders and motorcycle). A majority of these, 77%, occurred on the municipal road network. The second most common type of accident was rear-end collisions which constituted 32% of all accidents. More than 80% of the rear end collisions occurred on state roads. Based on the information in the STRADA is not possible to determine if there was something wrong in the roadwork that caused the accidents.

In 139 of the 2935 accidents, a road worker was injured or killed. These constitute about 5% of the total number of traffic accidents in connection to road work. The remaining 95% who are injured or killed are road users. Road workers who are injured on the municipal road network were often road workers who had been on the road without TMA or barrier or who had driven a tractor. Those who drove a tractor were in most cases doing winter maintenance related work and in many cases they were probably not using a seat belt or just used a waist belt.

As mentioned above, more than a third of the accidents are accidents with a vulnerable user. It would therefore be interesting in another report to put more focus on these types of accidents.

² STRADA = Swedish Traffic Accident Data Acquisition.

Inledning

Bakgrund

Varje år sker det troligtvis minst 300 trafikolyckor³ vid vägarbeten⁴ i Sverige där någon person, trafikant eller vägarbetare, skadats eller omkommit. Sedan 2008 har Trafikverket studerat dessa trafikolyckor vid vägarbeten i flera olika rapporter⁵. Fokus i rapporterna har bl.a. varit på upphinnandeolyckor, vinterväghållningsolyckor och olyckor där vägarbetare skadats. Hittills har dock ingen rapport fokuserat på skillnaderna mellan de olika väghållarna och tyngdpunkten har dessutom hela tiden legat på olyckor på det statliga vägnätet. Men eftersom drygt 40% av alla olyckor har inträffat på det kommunala vägnätet är det intressant att även lyfta upp dessa olyckor. Genom att få mer kunskap om olyckorna blir det lättare att peka ut problem och föreslå åtgärder för att minska antalet olyckor.

Syfte

Huvudsyftet med rapporten är att sammanställa och analysera statistiken för trafikolyckor vid vägarbeten 2003-2012 där någon person omkommit eller skadats, såväl vägarbetare som trafikant. Speciellt fokus ligger på olyckor på det kommunala vägnätet.

Metod och källmaterial

Det finns inget enkelt sätt att hitta trafikolyckor vid vägarbeten eftersom det inte finns något enhetligt sätt att registrera dessa olyckor. I den här rapporten används trafikolyckor med personskador som registrerats av polis och sjukvård i olycksdatabasen STRADA.⁶ Om det inte uppstår personskador vid olyckorna rapporteras normalt sett inte dessa trafikolyckor in i STRADA.

Polisen kan i inmatningen av trafikolyckorna i STRADA markera att olyckan inträffat vid vägarbeten men i många fall görs det inte. Det finns inget sätt för sjukvården att markera att olyckan inträffat vid vägarbeten. Det enda sättet att hitta olyckorna inrapporterade av sjukvården är därmed genom fritextsökningar i olycksbeskrivningarna. De flesta olyckor som rapporterats in av polisen hittas också genom fritextsökningar. I den här rapporten har omkring trettio fritextsökningar⁷ gjorts för att hitta olyckorna.

³ Olyckor med enbart fotgängare och inget fordon räknas inte som en vägtrafikolycka men har ändå tagits med i den här rapporten eftersom det saknas kunskap om olyckor med fotgängare vid vägarbeten.

⁴ Med vägarbete menas arbeten för byggande av vägar och gator och dess behov av drift och underhåll. Hit hör även arbeten som bedrivs med tillstånd av väghållningsmyndigheten som ledningsarbeten och andra liknade arbeten som skötsel av grönytor m.m. Vägarbeten delas in i fasta, intermittenta och rörliga arbeten.

⁵ Se t.ex. Trafikverket (2010:007) och (2010:116)

⁶ STRADA står för Swedish Traffic Accident Data Acquisition och är en databas med data om skador och olyckor inom hela vägtransportssystemet och bygger på uppgifter från både polisen och sjukvården om trafikolyckor med personskada respektive trafikolyckor där inblandade personer skadats. Samtliga polismyndigheter rapporterar sedan 2003 till STRADA och de flesta av akutsjukhusen är också anslutna till STRADA.

⁷ Sökorden var: Vägarb, gatuarb, nybygg, ombygg, reparation, Svevia, SKANSKA, PEAB, NCC, Vägverk, Trafikverk, Trafikkontor, plog, sand, salt, snöröj, slätter, arbetsford, beläggningsarb, asfaltsa, vägskrap, hyvel, vägbygg, väghålln, gatukontor, broarbete, grävarbete, fjärrvärm och uppgrävt.

Trots att antalet olyckor ökar betydligt med fritextsökningar jämfört med de som bara polisen rapporterade in som vägarbetsolyckor, finns det troligtvis ett stort mörkertal. I många fall finns det så lite information om olyckorna att det heller inte går att få träff genom fritextsökningar. Det går därför inte att säga hur många trafikolyckor det *egentligen* inträffar vid vägarbeten eller hur stort mörkertalet är. Troligtvis sker det betydligt fler olyckor än de som redovisas här.

För att få en enhetlig kodning av skadorna i alla olyckor kodades de personer om som bara rapporterats in av sjukvården till polisens kodningssystem för skador. Kodningen görs enligt skaderaderingarna *lindrigt skadad*, *svårt skadad* eller *död*.

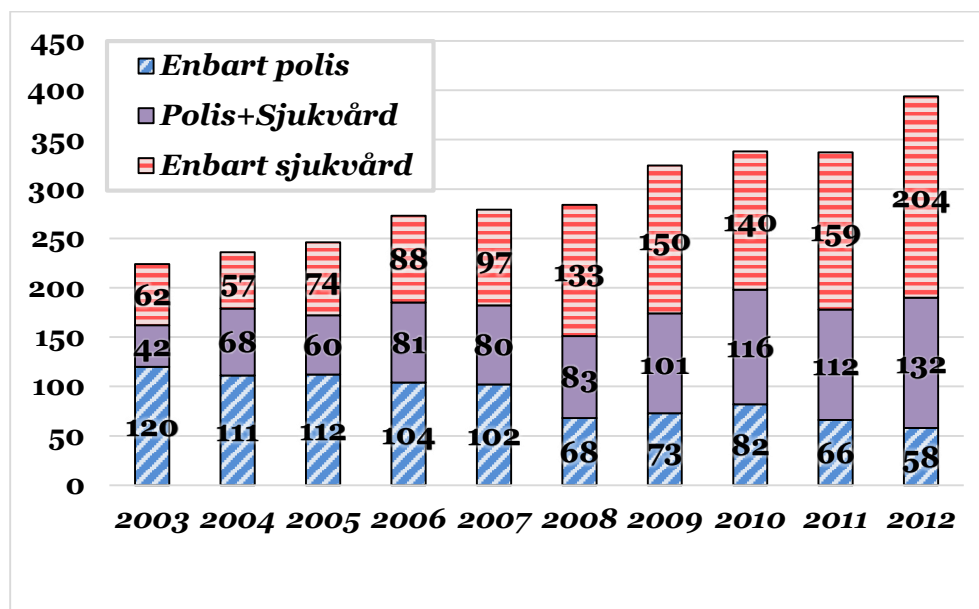


Ombyggnad av väg 155. Foto: Peter Svensson

Resultat

Antal olyckor

Figur 1: Antal trafikolyckor med personskador, vägarbetare och trafikanter, vid vägarbeten 2003-2012, inrapporterade av polis och/eller sjukvård. (Källa: STRADA)



Under åren 2003-2012 inträffade 2 935 trafikolyckor där någon person omkom eller skadades. Diagrammet ovan (*Figur 1*) visar antal trafikolyckor under de undersökta åren enligt polisens och sjukvårdens statistik, för alla trafikantgrupper. Polisen registrerar in trafikolyckor över hela Sverige i STRADA sedan årsskiftet 2003. Däremot har sjukhusrapporteringen inte varit rikstäckande. I juni 2004 rapporterade 43% av landets akutsjukhus sina trafikskadade patienter till STRADA⁸. År 2013 rapporterade alla akutsjukhus utom Uppsala Akademiska sjukhus till STRADA. Det framgår tydligt i diagrammet att antalet olyckor som rapporteras in av sjukvården ökar i takt med att allt fler akutsjukhus ansluter sig till systemet. Att antalet olyckor ser ut att öka över åren beror troligtvis på att inrapporteringen blivit mer heltäckande, inte att det skett fler olyckor.

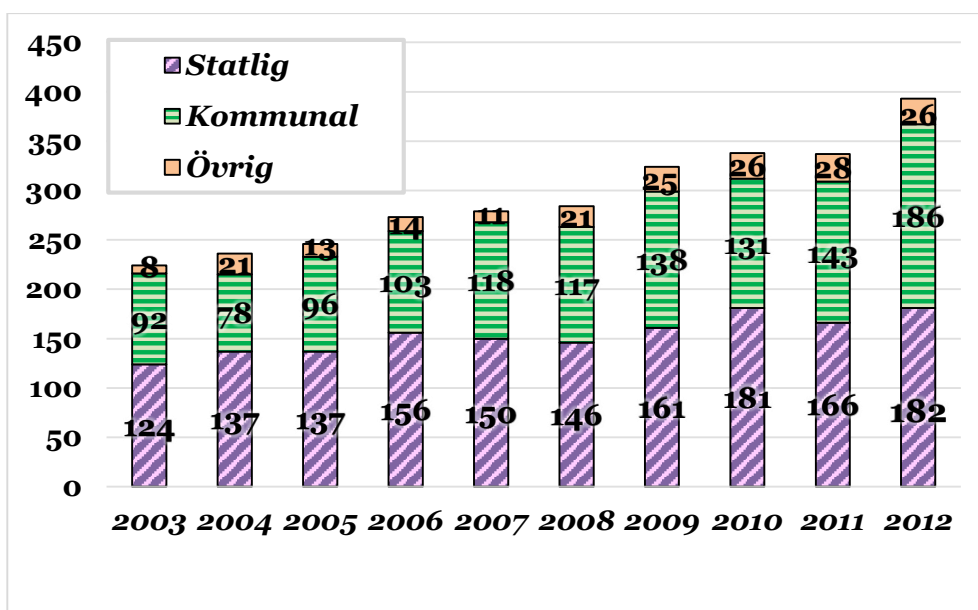
Omkring 30% av alla olyckor har bara rapporterats av polisen, inte sjukvården. Två tredjedelar av dessa olyckor inträffade på det statliga vägnätet. Olyckor som enbart rapporterats in av sjukvården, inte polisen, utgör ungefär 40% av det totala antalet olyckor. Av dessa har två tredjedelar inträffat på kommunalt eller enskilt vägnät. Resterande olyckor, knappt 30% av det totala antalet, rapporterades in av både polis och sjukvård. Drygt 70% var olyckor på statliga vägar.

För att hitta olyckor vid vägarbeten gjordes en sökning i STRADA på attributet "Vägarbeten". Med attribut menas att polisen har registrerat i systemet att olyckan har skett vid ett vägarbete, precis

⁸ Björketun. U. VTI notat 45-2005

som det går att registrera om olyckor t.ex. sker vid övergångsställe, broar eller tunnlar. Endast 28% var det totala antalet trafikolyckor hade attributet "Vägarbete", det vill säga var rapporterade av polisen att ha inträffat vid vägarbete. Majoriteten var olyckor på statligt vägnät. Resten av olyckorna, som statistiken i den här rapporten bygger på, har identifierats via fritextsökning. Resultaten ovan visar därmed hur viktigt det är att använda trafikolyckor inrapporterade både av polis och av sjukvård samt att använda fritextsökning. Extra viktigt är detta för att kunna identifiera olyckorna på det kommunala vägnätet.

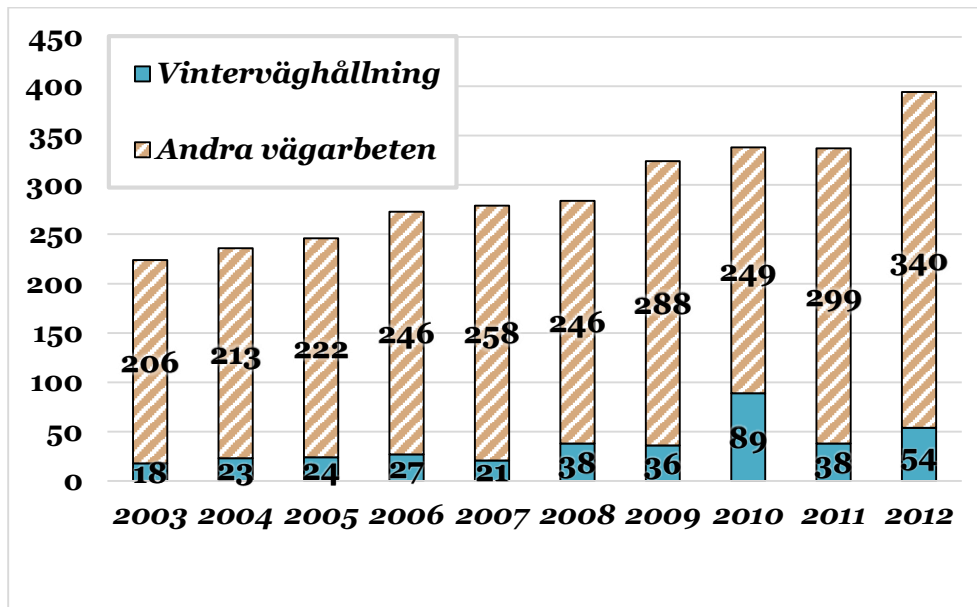
Figur 2: Antal trafikolyckor med personskador vid vägarbeten 2003-2012, uppdelat på väghållare⁹. (Källa: STRADA)



Av totalt 2 935 olyckor inträffade 52% på det statliga, 41% på det kommunala och 7% på övrigt vägnät. Antalet olyckor på det kommunala vägnätet har ökat från 92 år 2003 till 186 år 2012. Den stora "ökningen" av olyckor på kommunala vägar beror troligtvis på att sjukvårdens inrapportering i STRADA har ökat, inte på att det faktiskt har blivit fler olyckor. Många av de olyckor som inträffade på det kommunala vägnätet skedde med oskyddade trafikanter och dessa olyckor rapporteras främst in av sjukvården, inte polisen.

⁹ Med övrig väghållare menas enskilda och privata vägar samt de vägar där väghållaren är okänd.

Figur 3: Antal trafikolyckor med personskador vid vägarbeten 2003-2012, uppdelat på vinterväghållning och övriga vägarbeten. (Källa: STRADA)



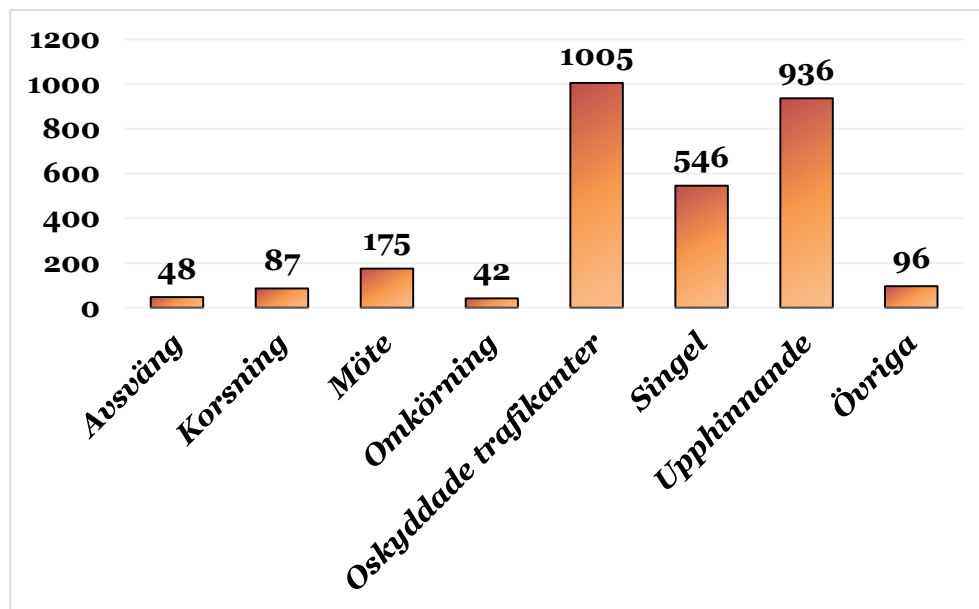
Under åren 2003-2012 inträffade det 368 olyckor i samband med vinterväghållning, vilket framgår av diagrammet ovan (Figur 3). En anledning till att antalet trafikolyckor med vinterväghållningsfordon var så pass stort år 2010 är för att det var vinterväglag i stora delar av Sverige under ovanligt många månader. Att de flesta olyckor skedde på det statliga vägnätet (70%) beror troligtvis på att det är där som det mesta av trafikarbetet och även vinterväghållningen sker. En annan trolig orsak är att hastigheterna är högre vilket kan leda till fler och svårare olyckor.

Vägarbetare är direkt inblandade i 66% av trafikolyckorna med vinterväghållningsfordon genom att köra på, bli påkörd eller genom singelolyckor. I nästan 35% av dessa olyckor med direkt inblandning blir vägarbetaren skadad. Statistiken visar att det var 1 dödsolycka, 22 olyckor med svårt skadade och 61 med lindrigt skadade vägarbetare. Av dessa 84 olyckor med skadade vägarbetare rapporterade 33 på det statliga, 26 på det kommunala och 25 på det övriga vägnätet. Den i särklass vanligaste olyckstypen där en vägarbetare blir skadad var singelolyckor (67%). I 53 av de 84 olyckorna har förarna kört traktor. 42% av dessa olyckor inträffade på det kommunala, 36% på det övriga och 23% på det statliga vägnätet. Cirka hälften av de svårt skadade vägarbetarna körde traktor.

Troligtvis är mörkertalet för olyckor relaterade till vinterväghållning mycket stort. Det finns till exempel många trafikolyckor inrapporterade i STRADA med traktor på vintern där det inte framgår om dessa höll på med vinterväghållning eller något annat arbete. Troligtvis är en betydande del av dessa olyckor också kopplade till vinterväghållning men eftersom det är inte helt säkert har olyckorna inte tagits med i statistiken.

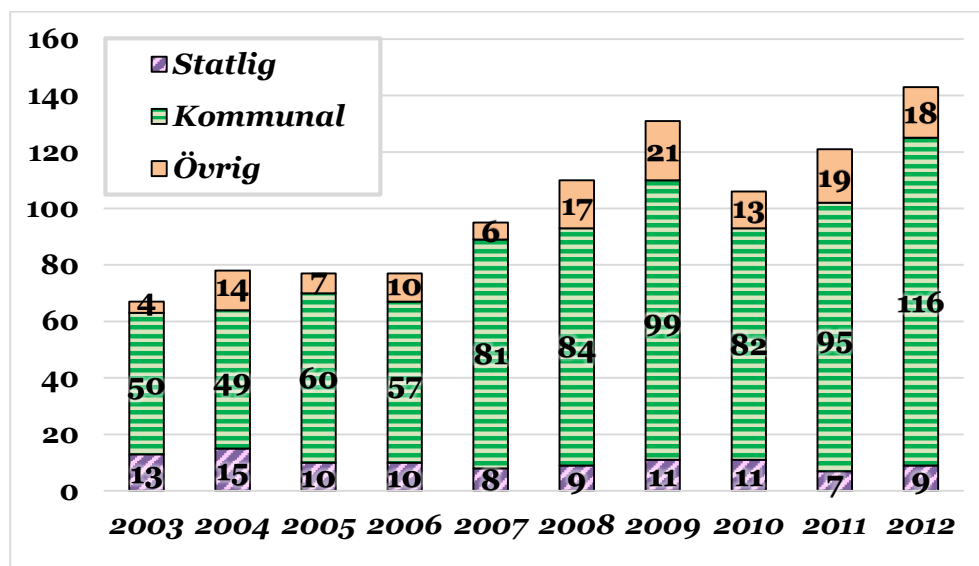
Inte en enda av olyckorna med vinterväghållningsfordon var rapporterade som vägarbetsolycka av polisen utan samtliga hittades genom fritextsökningar i polisens och sjukvårdens inrapporterade olyckor.

Figur 4: Antal trafikolyckor med personskador vid vägarbeten 2003-2012 per olyckstyp. (Källa: STRADA)



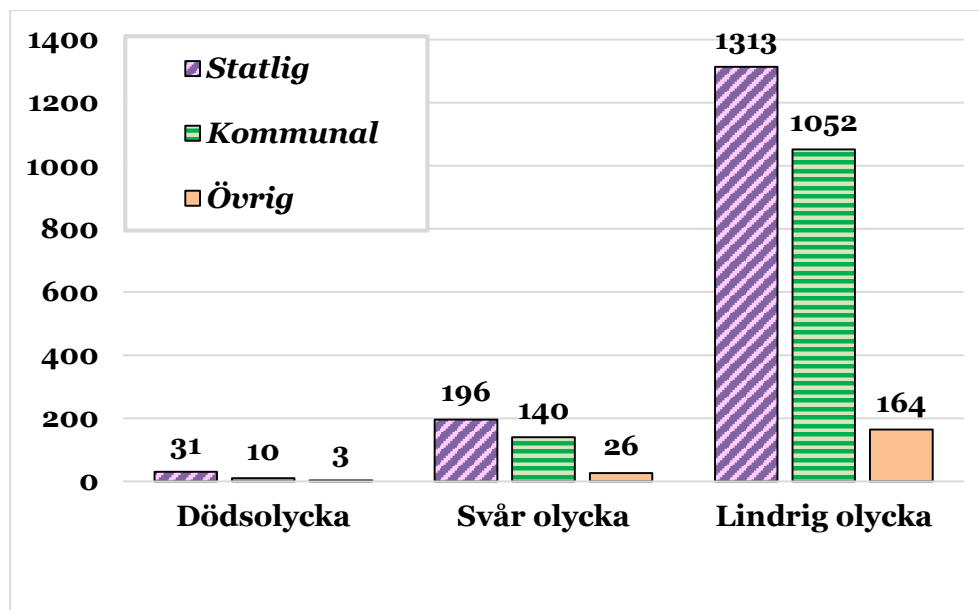
Som framgår i figuren ovan (Figur 4) är, den vanligaste olyckstypen en olycka med oskyddade trafikanter, vilka stod för 34% av alla olyckor. I den här sammanställningen har flera olika typer av olyckor, t.ex. olyckor med cykel, fotgängare, mopedister och motocyklister lagts ihop till gruppen "Oskyddade trafikanter". Nästan tre fjärdedelar av trafikolyckorna med oskyddade trafikanter blev aldrig polisrapporterade utan rapporteras bara av sjukvården. Figur 5 visar att 77% av olyckor med oskyddade trafikanter skedde på det kommunala vägnätet.

Figur 5: Antal trafikolyckor med oskyddade trafikanter vid vägarbeten 2003-2012, uppdelat på väghållare (Källa: STRADA)



Nästan lika vanligt som olyckor med oskyddade trafikanter var upphinnandeolyckor, 32% av alla olyckor, där trafikanterna kör in i långsamtgående väghållningsfordonen t.ex. plogbilar eller saktar ner vid vägarbeten och blir påkörda bakifrån av en annan trafikant. Drygt 82% av alla upphinnandeolyckor skedde på det statliga vägnätet, ofta på vägar med mycket trafik. Singelolyckorna utgjorde 19% av olyckorna. Två tredjedelar av dessa olyckor inträffade på det statliga vägnätet. På de kommunala vägarna rapporterades 25% av singelolyckorna. Mötesolyckorna stod för 6% av alla olyckor och i 82% skedde på statliga vägnätet.

Figur 6: Antal trafikolyckor vid vägarbeten 2003-2012 uppdelat på svårighetsgrad och väghållare. (Källa: STRADA)



Under åren 2003-2012 inträffade 2 935 trafikolyckor som var relaterade till vägarbeten. 1 540 av olyckorna inträffade på det statliga, 1 202 på det kommunala och resten på övrigt vägnät. Totalt under den undersökta tidsperioden rapporterades 44 eller 1,5% dödsolyckor, 362 eller 12,3% olyckor med svårt skadade och 2 529 eller 86,2% olyckor med lindrigt skadade. Siffrorna kan jämföras med statistik för samtliga polisrapporterade trafikolyckor på hela det svenska vägnätet: 2% olyckor med dödlig utgång, 16% olyckor med svåra personskador och 82% olyckor med lindriga personskador. Singelolyckorna var olyckstypen med svåraste skadegrad.

Tabell 1: Antal trafikolyckor per kommun och kommunal väghållare 2003-2012, där flest olyckor inträffat. (Källa: STRADA)

Kommun	Antal olyckor
<i>Stockholm</i>	171
<i>Malmö</i>	129
<i>Göteborg</i>	112
<i>Umeå</i>	77
<i>Helsingborg</i>	57
<i>Eskilstuna</i>	21
<i>Kristianstad</i>	20
<i>Norrköping</i>	20
<i>Karlstad</i>	19
<i>Karlskrona</i>	18
<i>Solna</i>	18
<i>Mölnadal</i>	17

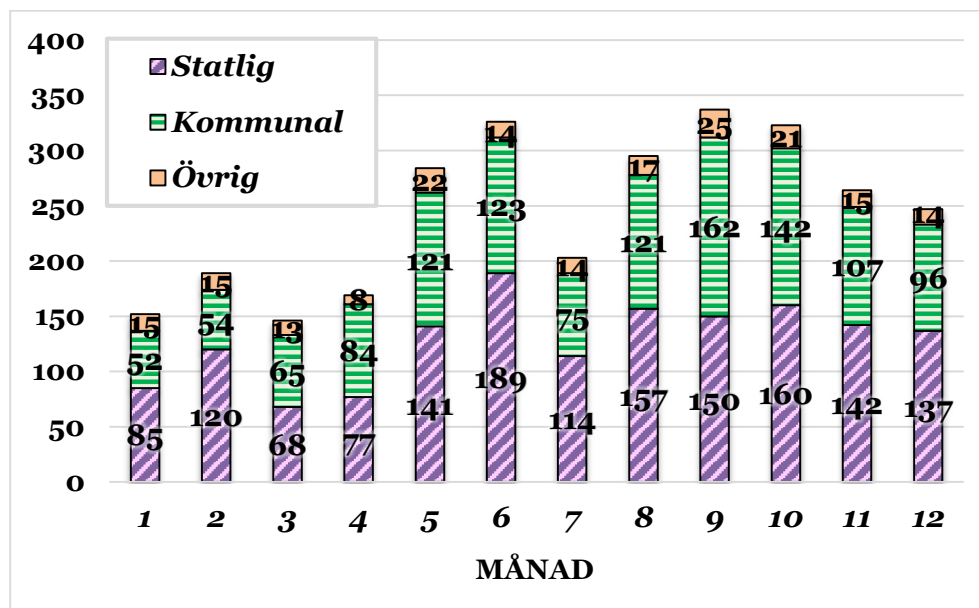
Tabell 2: Antal trafikolyckor per kommun och statlig väghållare 2003-2012, där flest olyckor inträffat. (Källa: STRADA)

Kommun	Antal olyckor
<i>Göteborg</i>	83
<i>Västerås</i>	42
<i>Helsingborg</i>	41
<i>Umeå</i>	38
<i>Ale</i>	33
<i>Karlstad</i>	32
<i>Malmö</i>	30
<i>Stockholm</i>	29
<i>Luleå</i>	28
<i>Jönköping</i>	23
<i>Sundsvall</i>	22
<i>Eslöv</i>	21

Det är svårt att dra några slutsatser utifrån tabellerna ovan eftersom antalet olyckor per kommun kan bero på många olika saker. Faktorer som kan spela roll är t.ex. kommunens storlek, antalet kilometer väg med mycket trafik, trafikarbetet på vägarna och vilken typ av vägarbete som utförts. I tabellen ovan finns t.ex. Ale kommun med eftersom det har pågått omfattande vägarbeten på E45 under flera år. En annan viktig faktor som kan påverka antalet olyckor är vilken tid på dygnet som vägarbetet utförs. Om vägarbeten främst utförs som nattarbete, vilket är vanligt i t.ex. Stockholm, blir antalet olyckor färre eftersom trafiken är mindre.

Viktigt att komma ihåg när det gäller tabellerna ovan är också att akutsjukvårdens inrapportering i STRADA har byggts ut successivt sen 2003 i takt med att allt fler sjukhus rapporterar in trafikolyckorna. Sjukvården i t.ex. Skåne och Västra Götaland var tidigt med i STRADA och detta kan påverka statistiken eftersom en stor del av olyckorna rapporteras in endast av sjukvård, inte av polisen. Att till exempel Uppsala kommun inte finns med i statistiken för olyckor på det kommunala vägnätet beror med stor sannolikhet på att Akademiska sjukhuset fortfarande inte rapporterar in olyckor i STRADA.

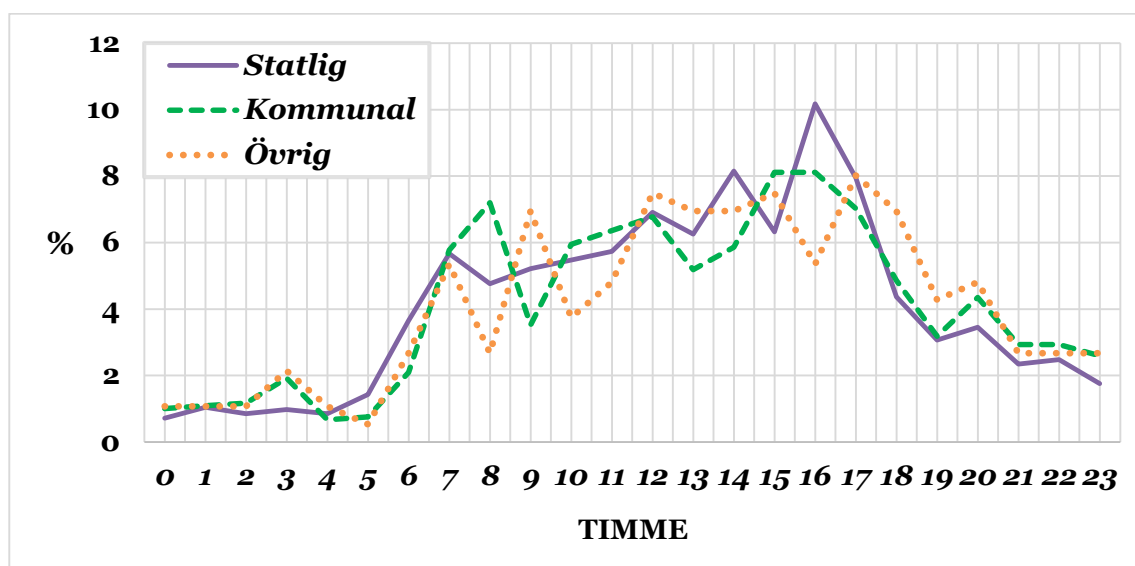
Figur 7. Antal trafikolyckor vid vägarbeten per månad och vägghållare 2003-2012. (Källa: STRADA)



Under åren 2003-2012, inträffade de flesta olyckor i september (11,5% av det totala antalet), juni (11,1%) och augusti (10,1%). Den främsta orsaken till färre olyckor i juli är att det är semestertider och många vägarbeten ligger nere under den här månaden. En annan förklaring är också det faktum att betydligt färre personer reser mellan bostaden och arbetsplatsen under juli och trafiken blir mer utspridd under dygnet.

Att det sker förhållandevis många trafikolyckor i november och december kan bero på att det fortfarande pågår många vägarbeten men också att vinterväghållningsarbetet har börjat. Dessa fordon kör betydligt långsammare än övrig trafik och olyckor kan inträffa när vinterväghållningsfordonen körs ikapp eller blir omkörda.

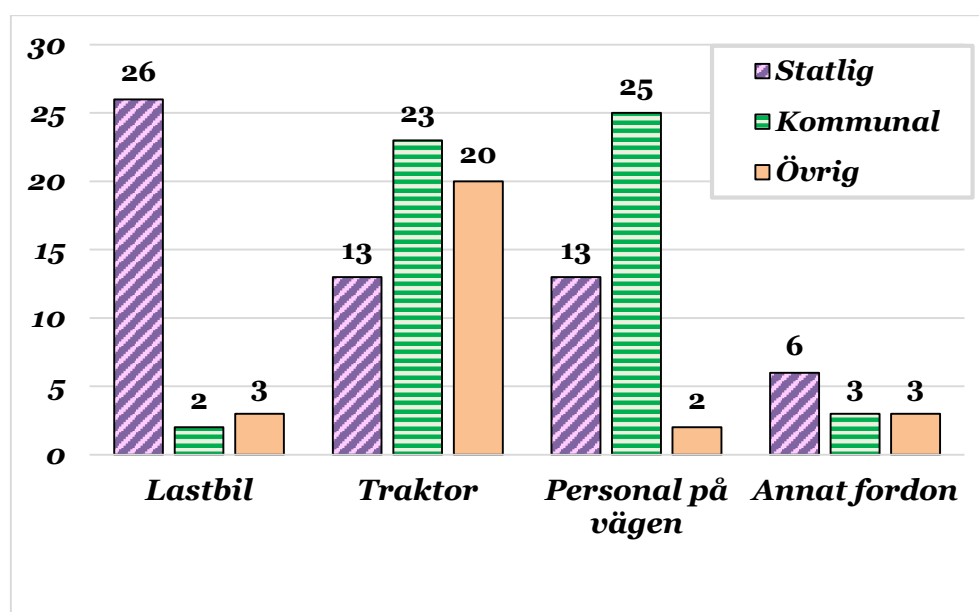
Figur 8. Fördelning av trafikolyckor vid vägarbeten på dygnets timmar 2003-2012. (Källa: STRADA)



Figur 8 visar olyckornas fördelning över dygnets 24 timmar. De tre topparna på morgonen, vid lunch och på eftermiddagen skulle kunna förklaras med ökat trafikarbete vid dessa tidpunkter. Flest olyckor per timme inträffade mellan kl. 16:00 och 17:00, cirka 17% av olyckorna. En möjlig förklaring till den relativt stora mängden olyckor på eftermiddagen kan vara att många personer är under den här tiden på väg hem från arbetsplatser och skolor vilket i sin tur leder till mer omfattande trafik. Under de mer lågtrafikerade timmarna 20:00 – 06:00 skedde cirka 21% av olyckorna.

Skadade vägarbetare

Figur 9: Antal trafikolyckor med vägarbetare uppdelat på trafikanttyp och väghållare 2003-2012. (Källa: STRADA)



I figuren ovan redovisas antalet skadade och omkomna vägarbetare i förhållande till trafikanttyp och väghållare. Anledningen till att fler vägarbetare skadas i lastbilar på statliga lastbilar är för att lastbilar i större omfattning används på statliga vägar inom vinterväghållningen och som TMA-fordon. Att det är fler vägarbetare i form av vägarbetare som befunnit sig på vägen utan skydd på det kommunala vägnätet kan bero på att vägarbetarna där utför arbeten som är mer av fotgängarkaraktär, t.ex. justera brunnslock, eller att de inte har samma typ av skydd som de måste ha på det statliga vägnätet eftersom hastigheterna är lägre och trafikarbetet mindre.

Det framgår i figur 9 ovan är det vanligaste att skadas för en vägarbetare är att köra traktor¹⁰. I de flesta av dessa olyckor handlar det om vinterväghållning. Traktorföraren har fått stopp med plogen genom att köra in i ett brunnslock, ett träd, en kant eller något dylikt. I samband med det oväntade stoppet kastas föraren framåt, ofta in i rutan. Det har också hänt vid några olyckor att föraren trillat ur traktorn. Med stor sannolikhet har traktorförarna inte använt bälte vid dessa olyckor. Dessa traktorförare har ofta arbetat på det kommunala eller det övriga vägnätet.

Tabell 3: Antal trafikolyckor med personal på vägen vid vägarbeten uppdelat på vägarbetstyp¹¹, väghållare och svårighetsgrad. (Källa: STRADA).

Vägarbetstyp	Väghållare			Svårighetsgrad		
	Statlig	Kommunal	Övrig	Dödsolycka	Svår olycka	Lindrig olycka
<i>Flaggvakt</i>	-	6	-	-	2	4
<i>Beläggningsarbete</i>	1	3	-	-	-	4
<i>Skyltarbete</i>	2	-	-	-	1	1
<i>Mätarbete</i>	1	1	-	-	1	1
<i>Vägmarkering</i>	1	-	-	1	-	-
<i>Underhållsarbete</i>	-	1	-	-	1	-
<i>Brunnsarbete</i>	-	1	-	-	1	-
<i>Grävarbete</i>	-	1	-	-	-	1
<i>Vinterväghållning</i>	-	-	1	-	1	-

Det är svårt att utifrån olycksrapporterna avgöra vilken typ av vägarbete som gruppen *personal på vägen* har utfört. Ofta står det bara ospecificerat *vägarbete* och/eller *vägarbetare*. Som framgår i figuren ovan (*Figur 10*), var en vägarbetare som befunnit sig på vägen utan skydd med i 19 olyckor. 13 av dessa olyckor inträffade på de kommunala vägarna och den skadade var en flaggvakt vid 6 tillfällen. Värt att notera är att enligt olycksbeskrivningen skadades fem vägarbetare då de försökte få trafikanter att sänka hastigheten eller att förflytta sig t.ex. bort från skyddszone.

¹⁰ Till gruppen *Traktor* räknas även hjullastare i den här rapporten.

¹¹ Vägarbetstyperna är baserade på de uppgifter som finns om vägarbetet i de olika beskrivningarna och inte för att det är vedertagna begrepp av vägarbeten. Om det t.ex. står *grävarbete* beskrivs det sällan varför själva grävarbetet utförs, alltså om det t.ex. har med kabelgrävning att göra.

Diskussion och slutsatser

Sammanfattande diskussion och förslag till fortsatt forskning

Huvudsyftet med rapporten är att sammanställa och analysera statistik för trafikolyckor vid vägarbeten 2003-2012 där någon person omkommit eller skadats, såväl vägarbetare som trafikant. Speciellt fokus ligger på olyckor som inträffat på kommunala vägar och gator för att belysa skillnaden mellan väghållare men även för att det inte finns någon annan aktör som gör en central sammanställning över dessa olyckor på det kommunala vägnätet.

Den största skillnaden mellan olyckorna på det statliga och det kommunala vägnätet är olyckstypen. På de statliga vägarna är upphinnandeolyckor vanligast medan olyckor med oskyddade trafikanter är den i särklass största kategorin på det kommunala vägnätet. Många av olyckorna med oskyddade trafikanter har bara rapporterats in av sjukvården och inte av polisen. Detta visar på vikten av att använda både polisrapporterade och sjukvårdsrapporterade olyckor för att få en bred bild av vilka olyckor som sker vid vägarbeten.

Eftersom antalet olyckor med oskyddade trafikanter är så stor, den största olycksgruppen totalt i landet, vore det intressant att titta närmare på dessa olyckor. Hur fördelar sig olyckorna bland de olika grupperna, t.ex. cyklister och fotgängare? Går det att få fram vad det är som orsakar olyckorna? Vilken typ av skador får de oskyddade trafikanterna?

Ett annat område som kan vara av intresse att belysa är om antalet trafikolyckor ökar på en väg när det är vägarbete jämfört med när inget vägarbete utförs. Det skulle också vara bra att sammanställa trafikolyckorna på karta för att kunna få en överblick av var olyckorna inträffar, bland annat för att tydliggöra hur stor del av olyckorna på det statliga vägnätet som sker på vägar med mycket trafik.

Referenser

- Björketun (2005) VTI notat 45-2005 *STRADA – koppling mellan polis- och sjukvårdsrapporterade data.*
- Trafikverket (2010:007) *Plötsligt var det ett vägarbete!* Eva Liljegren.
- Trafikverket (2010:102) *Jag kom ikapp en plogbil.* Eva Liljegren.
- Trafikverket (2010:116) *Att sköta vintervägar.* Eva Liljegren.



Trafikverket 781 89 Borlänge.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 0243-795 90