



Myndigheten för  
samhällsskydd  
och beredskap



TRAFIKVERKET

# Utredning av trafikolycka

Vägledning



**Kontaktpersoner:**

**MSB: Mattias Strömgren, 010-240 56 78**

**Trafikverket: Kenneth Svensson, 010-1235988**

**Foto framsida: MSB**

**Version 1.0 2012**

**Publikationsnummer MSB 410-2012**

**ISBN 978 -91-7383-239-7**

## Förord

Att lära och genomföra förbättringar baserat på erfarenheter från olyckor och räddningsinsatser är en viktig del i ett modernt säkerhetsarbete. När en räddningsinsats är avslutad ska kommunen, enligt 3 kap. 10 § i lagen (2003:778) om skydd mot olyckor, se till att olyckan undersöks för att i skälig omfattning klarlägga orsakerna till olyckan, olycksförloppet och hur insatsen har genomförts. Vanligtvis har den kommunala räddningstjänsten uppdraget att fullgöra den kommunala undersökningsskyldigheten enligt ovanstående lag. Kommunen har enligt 3 kap. 8 § förordningen (2003:789) om skydd mot olyckor även en skyldighet att bistå andra myndigheter som utreder olyckor. När det gäller trafikolyckor är till exempel polisen och Trafikverket sådana myndigheter som avses i förordningen.

Vägledningen lägger stor tonvikt på tidig datainsamling vid trafikolyckor. De uppgifter som samlas in direkt på olycksplatsen är viktiga för insatsrapporten, för eventuell utökad olycksutredning och för Trafikverket om det är en dödsolycka. Även polisen kan ha nytta av uppgifterna.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB), har tillsammans med Trafikverket samt några kommunala räddningstjänster, tagit fram denna skrift för att:

- vägleda och underlätta den tidiga datainsamlingen för räddningsledaren eller annat befäl på skadeplatsen, i samband med räddningsinsatsen,
- förbättra kvaliteten i räddningstjänstens insatsrapporter,
- utgöra stöd för räddningstjänstens olycksutredare,
- klargöra vilket underlag Trafikverket behöver från räddningstjänsten i samband med utredning av dödsolyckor.

# Innehållsförteckning

<b>1. Kunskap om olyckor ger säkrare trafik .....</b>	<b>5</b>
1.1 Undersökning och rapportering av trafikolyckor .....	5
1.2 Räddningstjänstens roll på olycksplatsen .....	6
1.3 Räddningstjänstens insatsrapport .....	6
1.4 Trafikverkets utredningar av dödsolyckor .....	7
1.5 Polisens arbete .....	7
1.6 Sekretess .....	7
<b>2. Datainsamling vid trafikolycka .....</b>	<b>8</b>
2.1 Fotografering av olycksplats och fordon .....	8
Översiktsbilder .....	8
Fordonsbilder .....	9
Fotografering av spår .....	12
Fotografering av vägmiljön .....	13
2.2 Uppgifter från inblandade personer .....	13
2.3 Fordonen .....	14
2.4 Vägmiljön .....	14
2.5 Utmärkning av olycksplatsen .....	14
2.6 Räddningsinsatsen .....	15
2.7 Egen säkerhet .....	15
<b>3. Utökad olycksundersökning .....</b>	<b>15</b>
3.1 Olycksförlopp, orsaker och skador .....	16
3.2 Utlarmning av räddningsresurser .....	17
3.3 Räddningsinsatsens genomförande .....	17
3.4 Åtgärdsförslag .....	17
3.5 Utredningsrapport och erfarenhetsspridning .....	18
<b>4. Källor .....</b>	<b>18</b>
<b>Bilaga 1: Checklista för tidig datainsamling .....</b>	<b>19</b>
<b>Bilaga 2: Blankett för fältanteckningar – Trafikolycka .....</b>	<b>21</b>
<b>Bilaga 3: Rapportmall utökad olycksutredning .....</b>	<b>23</b>

# 1. Kunskap om olyckor ger säkrare trafik

Genom att undersöka olyckor och hur räddningsinsatser genomförs ges möjligheter att utveckla säkrare vägar, fordon, körbeteenden och effektivare räddningsinsatser. För att få god kvalitet i erfarenhetsåterföring och säkerhetsarbete behöver flera aktörer samarbeta. Den kommunala räddningstjänsten har unika möjligheter att samla in och bidra med viktiga kunskaper från trafikolyckor.

Denna rapport består av 4 olika delar som kan användas, tillsammans eller var för sig, som hjälpmedel för datainsamling och utredning vid trafikolyckor. Inriktningen bör vara att prioritera allvarliga trafikolyckor, olyckor där viktiga skyddssystem inte fungerat som avsett samt brister i utlarmning och genomförande av räddningsinsatser.

Vägledningens 4 delar:

1. Vägledningsrapport med anvisningar, praktiska råd och exempel kring datainsamling och utredning av vägtrafikolyckor.
2. Bilaga 1: Checklista för tidig datainsamling (inklusive enkel fotoinstruktion). Checklistan är tänkt att kunna plastas in för fältbruk. Checklistan finns också i pdf-format på [www.msb.se/olycksundersokningar](http://www.msb.se/olycksundersokningar).
3. Bilaga 2: Blankett för fältanteckningar och underlag för insatsrapporten samt för uppgiftslämning till andra myndigheter. Blanketten finns också i pdf-format och som Worddokument på [www.msb.se/olycksundersokningar](http://www.msb.se/olycksundersokningar).
4. Bilaga 3: Rapportmall utökad olycksutredning. Rapportmallen finns också som Worddokument på [www.msb.se/olycksundersokningar](http://www.msb.se/olycksundersokningar).

Ambitionen är att bilaga 1 och 2 ska motsvara både räddningstjänstens och Trafikverkets grundläggande informationsbehov vid trafikolyckor.

## 1.1 Undersökning och rapportering av trafikolyckor

En undersökning av trafikolyckan är avgörande för att kunna dra slutsatser och för att kunna rapportera händelsen vidare, in i eget insatsrapporteringsystem, till MSB, Trafikverket, etc. Omfattning och former för en sådan undersökning kan variera. I normala fall sker alltid någon form av informationsinhämtning, genom larmbesked, orientering på skadeplats, räddningsarbete samt samtal med inblandade personer och samverkande organisationer. Denna information formuleras sedan om till en insatsrapport som dokumenteras och lagras i en databas. Oavsett om det gäller en insatsrapport eller en utökad olycksundersökning, kan arbetsgången sammanfattas i följande steg:

1. **Datainsamling**  
Insamling av information om olyckan och räddningsinsatsen, till exempel genom undersökning av olycksplatsen och intervjuer med trafikanter och räddningspersonal. *Fotografering av olycksplats och fordon är här en viktig del.*
2. **Analys**  
Reflektion kring olycksförloppet för att försöka förstå hur fordonen kört och vad som orsakat olyckan. Fundera också över vilka skador personerna fick, hur fordonens skyddssystem och räddningsinsatsen fungerade.
3. **Åtgärdsförslag**  
Föreslå lämpliga åtgärder som skulle kunna förhindrat olyckan, begränsat skadorna eller förbättrat räddningsinsatsen.
4. **Slutsatser och rapportering**  
Beskriv olyckan och räddningsinsatsen i insatsrapporten och eventuellt annan utredningsrapport. Här bör även en aktiv spridning av erfarenheterna ske inom egen organisation eller till extern part/myndighet.

## 1.2 Räddningstjänstens roll på olycksplatsen

Räddningstjänstens primära roll på en olycksplats är främst att rädda liv och att avbryta olycksförlopp och begränsa skador. Utöver detta har räddningstjänsten även en undersökande roll. Olycksplatsen ska undersökas och dokumenteras och uppgifter från eventuella vittnen ska noteras. Delar av denna datainsamling behöver ofta göras i direkt anslutning till räddningsinsatsen. Framför allt behöver uppgifter som snabbt kan gå förlorade samlas in i ett tidigt skede. Vid trafikolyckor kan t.ex. uppgifter om väder, väglag, fordonens slutposition, räddningsåtgärder och övriga förhållanden behöva samlas in innan olycksplatsen städas och trafiken släpps på. Det är därför viktigt att inom den egna räddningstjänstorganisationen diskutera kring roller, arbetsuppgifter och hur länge räddningspersonal ska vara kvar på olycksplatsen.

## 1.3 Räddningstjänstens insatsrapport

Grunden för räddningstjänstens erfarenhetsåterföring är insatsrapporten. Redan en enkel insamling av information och beskrivning av olyckan kan bidra till bättre säkerhet.

Ett exempel på där en insatsrapport och foton från olycksplatsen användes som underlag för att skapa en säkrare trafikmiljö: *En ung bilförare är på väg till julfirande och får sladd på bilen och krockar med räckesändan. Bilen far över räcket och landar på taket i intilliggande vattendrag. En efterföljande trafikant stannar och lyckas få ut bilföraren. Räddningstjänsten uppmärksammar den farliga trafikmiljön och risken med räcket. De tar foton över olycksplatsen och noterar såväl brister som åtgärdsförslag i insatsrapporten. Detta skickas till dåvarande Vägverket. Några månader senare är ett nytt och säkrare vägräcke uppsatt.*



Trafikmiljön före och efter åtgärd. (Foto: Sala-Heby räddningstjänst)

Insatsrapporten utgör en viktig del i dokumentationen av räddningstjänstens verksamhet. Den har också betydelse för erfarenhetsåterföring och lärande inom egen och samverkande organisationer samt utgör grund för lokal och nationell räddningstjänststatistik. En väl ifylld insatsrapport är därför ett viktigt underlag för såväl trafiksäkerhetsarbetet som för utveckling av metodik för räddning och losstagning.

Förutom grunduppgifter om olyckan bör särskild noggrannhet ägnas åt att ge en tydlig fritextbeskrivning av olycksförloppet, orsaker, skadebild och genomförda räddningsåtgärder. Det är även extra viktigt att notera uppgifter om väder, väglag, olycksplatsens geografiska läge, inblandade personer och fordon. Foton och kompletterande information i separata textdokument eller motsvarande kan normalt kopplas till insatsrapporten i de programvaror som räddningstjänsten använder.

## 1.4 Trafikverkets utredningar av dödsolyckor

Trafikverket genomför 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. Arbetet med att djupstudera olyckor startade 1997 och regleras i regeringens förordning med instruktion för Vägverket (nuvarande Trafikverket) (1997:652 med ändring 2002:804).

En djupstudie kan leda till att man omedelbart gör förändringar i vägmiljön. Djupstudierna ingår även i underlaget för det långsiktiga arbetet med att utforma vägar och utveckla fordon. De är också underlag för polisens trafikövervakning, övrigt trafiksäkerhetsarbete och för samarbete om trafiksäkerhet mellan myndigheter, organisationer och företag.

Trafikverkets regioner får kännedom om trafikolyckor med dödlig utgång via olika kanaler, dock oftast från polisen. Kort tid efter att olyckan inträffat börjar regionens utredare samla in uppgifter om förhållanden som kan ha haft betydelse för olyckan.

Viktiga uppgifter är:

- om föraren hade använt alkohol eller droger
- om människorna i bilen använde bälte
- hur vägmiljön är utformad
- vilka spår från händelsen som finns i vägmiljön (till exempel bromspår)
- vilka skyddseffekter fordonens säkerhetsutrustning har haft

Djupstudien innebär att all information om händelsekedjan före, under och efter olyckan sammanställs och analyseras av Trafikverkets expertgrupp. Denna grupp består av experter inom bland annat fordonsteknik, vägutformning, trafikteknik och beteendevetenskap. Även experter från exempelvis sjukvård, polis, räddningstjänst och kommun kan delta i arbetet.

## 1.5 Polisens arbete

*Till nästa version av vägledningen kommer Rikspolisstyrelsen att fylla på med text om det polisiära arbetet i samband med trafikolyckor.*

## 1.6 Sekretess

Räddningstjänstens verksamhet i samband med räddningsinsats och undersökning av olyckor omfattas av sekretess enligt 32 kap. 8 § offentlighets- och sekretesslagen (2009:400). Detta innebär kortfattat att uppgifter om personliga och ekonomiska förhållanden i viss utsträckning är skyddade och får inte spridas vidare hur som helst. Detta gäller såväl arbetsmaterial som färdiga rapporter av olika slag. Samla in de uppgifter som behövs för arbetet men undvik känsliga uppgifter som inte tillför något till insatsrapporten eller olycksutredningen.

Även övriga myndigheter såsom Trafikverket, MSB, sjukvården och polisen omfattas av sekretessregler. Läs mer om sekretess i skriften *Hantering av sekretess vid olycksundersökningar – En vägledning*, MSB 2009.



## 2. Datainsamling vid trafikolycka

Datainsamlingen kan ske i två steg, i direkt anslutning till räddningsinsatsen och en kort tid efter olyckan. Den tidiga datainsamlingen som bör göras i samband med insatsen är extra viktig vid trafikolyckor eftersom värdefull information annars lätt går förlorad, genom att olycksplatsen städas och väder samt väglag snabbt kan förändras. Hur mycket information som behöver samlas in styrs bl.a. av olyckans omfattning och tillgängliga resurser. I detta avsnitt beskrivs allmänt om datainsamling vid trafikolycka och i bilaga 1 och 2 finns de specifika uppgifter som vanligen är viktiga att samla in och dokumentera i samband med insatsen.

### 2.1 Fotografering av olycksplats och fordon

Generellt gäller att man bör ta många bilder. Bilder av sämre kvalitet och onödiga "dubletter" kan tas bort efteråt. Fotografera även under räddningsarbetet om möjlighet finns. En tidig "framkomstbild" innan fordon flyttas, klipps eller dras isär, kan vara värdefull.

Fotografera i följande ordning:

1. Översiktsbilder
2. Fordonen
3. Spår
4. Vägmiljön

De bilder som kommer att användas i offentliga rapporter, presentationer, etc. måste sekretessprövas. Bilnummer och dekaler på fordon tas alltid bort och privatperson ska inte gå att identifiera. Ansikten eller annat igenkänningstecken kan vid behov täckas över med färgade fält. Personer med uniform behöver dock inte avidentifieras. Bilder av skadade eller avlidna personer kan ibland vara viktiga för förståelsen av olyckan och skademekanismer men sådana bilder ska tas med stor respekt för den personliga integriteten och hanteras försiktigt med beaktande av sekretessreglerna.

Fotografering i mörker kan vara ett problem. Prova både med och utan blix. Stå stadigt för att undvika skakningsoskärpa. Se till att det inte är för mycket uniformerad personal på bilderna eftersom uttrykningsklädernas reflexer kan förstöra bilden.

#### **Översiktsbilder**

Översiktsbilder är alltid viktigast. Finns inte tid för något annat så försök ändå att ta några bilder som visar hela olycksplatsen med inblandade fordon. När översiktbilder tas bör referensobjekt t.ex. stolpar, refuger, skyltar, större stenar, byggnader tillsammans med fordonens placering vara med. Dessa bilder tas med fördel från en höjd vid sidan av vägen eller taket på en släck-/räddningsbil för att få en bra översikt över olycksplatsen. Ta flera bilder från olika vinklar. Vid en utsträckt olycksplats samt vid mörker kan man behöva dela upp olycksplatsen i mindre delar och ta översiktbilder över varje del. En enkel skiss över olycksplatsen är ett bra komplement till bilder.





Exempel på översiktsbilder. Fordonens slutpositioner bör tydligt framgå. (Foto, överst från vänster: MSB, Räddningstjänsten Falköping-Tidaholm, Polismyndigheten i Hallands län, MSB)

### ***Fordonsbilder***

Fordonens positioner och skador kan ge information om till exempel fordonens rörelser innan och under olyckan, skademekanismer, skyddssystemens funktion samt hur losstagningen har fungerat. Det är viktigare att ta mer översiktliga bilder än detaljbilder av fordon. Dels ses exempelvis skador i sitt sammanhang och dels kan man ofta förstora fram detaljbilder från en översiktlig högupplöst bild. Arbeta lämpligen i följande steg:

1. "Gå ett varv" runt fordonet och ta 4-8 bilder (gärna hörnbilder). Ta helst bilderna innan fordonet flyttas.
2. Ta detaljbilder på fordonets skador, skrapmärken och deformationer. Ovanliga skador är av särskilt intresse. Ta bilder från flera vinklar. Ta även bilder på påkörda föremål och islagspunkter samt strukturer (t.ex. vägräcken) som kan ha trängt in i fordonet. Ta även bilder som visar eventuella problem eller framgångsfaktorer vid klippning och losstagnning.
3. Fotografera skyddsutrustningen (krockkuddar, bälten, bilbarnstolar, etc.) inne i fordonen. För fordon där taket har klipps bort tas lämpligen bilder av interiören innan taket läggs tillbaka.



Exempel på fotografering "ett varv runt fordonet". (Foto: MSB)

**Fotografering av fordonsskador kan behöva göras både innan och efter fordonen flyttas.**





Exempel på fotografering av fordonsskador. (Foto, överst från vänster: MSB, MSB, MSB, Brandkåren Attunda)

För tunga fordon gäller samma fotoprinciper som för personbilar, alltså bra översiktsbilder där hela fordonet inklusive släp syns, foton runt fordonets alla sidor, detaljbilder på skador, samt bilder på hyttens interiör. Även om föraren av det tunga fordonet inte är skadad eller bara lindrigt skadad är det viktigt att ta bilder även på det tunga fordonet.

Bilder från hyttinteriören är viktiga dels om förarens skyddssystem ska utvärderas men också för analysen för att se om föraren ev. var upptagen med något annat samtidigt som han körde. Bilderna skall ge en överblick av förarplats och utrustning. Ta bilder på alla relevanta detaljer exempelvis skador, islag, vassa kanter, bälten, ratt och airbag.

Vid mötesolyckor och upphinnandeolyckor är det extra intressant med foton på fordonets främre respektive bakre underkörningsskydd och dess ev. deformation. Om hytten förskjutits i förhållande till chassiramen skall detta dokumenteras och detaljbilder skall tas av hyttfästen, rakt framifrån och från sidan.

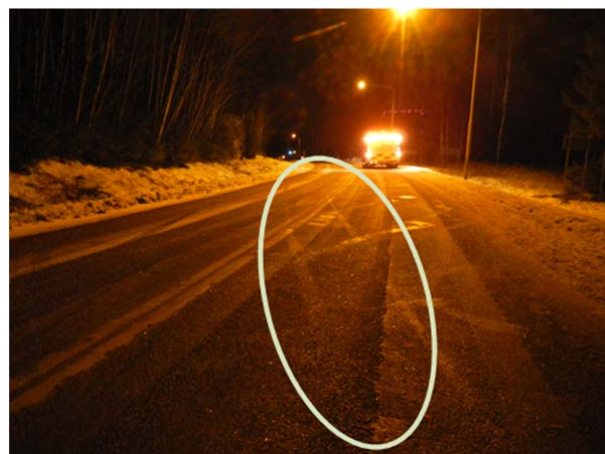
Ta exteriöra bilder på samtliga speglar som fordonet är utrustat med. Om möjligt ta även foto på speglarna från förarplats. Detta är extra viktigt i de olyckor då man kan misstänka att det varit dålig sikt, t.ex. vid filbytesolyckor och påkörning av oskyddade trafikanter. I vissa olyckstyper spelar lasten stor roll, ta då om möjligt också kort i lastutrymmet.



Exempel på fotografering av skyddssystem i fordon. Vänstra bilden visar två krockkuddar som löst ut samt att kupén är intakt. Högra bilden visar insidan av taket. I den här olyckan hamnade bilen upp och ner och föraren blev hängande i bältet. (Foto: Trafikverket)

### ***Fotografering av spår***

Bilder bör tas av spår och föremål, på eller vid sidan av vägen, som visar centrala delar i olycksförloppet. Fotografera först sådant som snabbt kan försvinna eller städas bort som exempelvis glassplitter, fordonsdelar, spolarvätska och oljespill. Fotografera sedan sladdspår, bromsspår, märken i asfalt, däckspår i gräs eller snö och islagsmärken samt eventuella kollisionsobjekt. För att få bättre känsla för storleken på fotograferade objekt kan det vara bra att ta med ett måttband eller annat referensobjekt i fotografiet.



Exempel på fotografering av hjulspår. I bilden högst upp till höger används en utlagd sopborste (i röd markering) för att förstärka hjulspår. (Foto, överst från vänster: MSB, MSB, Gästrike Räddningstjänst, MSB)



Spåren kan förstöras ganska snabbt i samband med bärgning, vid regn eller när trafiken släpps på. Undvik att gå i spåren samt att flytta föremål och fordonsdelar innan de är dokumenterade. Notera att bromsspår efter fordon med låsningsfria bromsar (ABS) kan vara mycket svåra att hitta och ibland avsåts inga synliga spår trots kraftig inbromsning.

### **Fotografering av vägmiljön**

Dokumentera vägmiljön genom att fotografera fordonens väg in mot olycksplatsen, siktförhållanden, räckessystem, skyltar, etc. Syftet med att dokumentera fordonens väg in mot olyckan är för att få en känsla för om det är något i vägmiljön som kan ha triggat olyckan. I landsbygdsmiljö bör man börja dokumentationen minst 300 m från olycksplatsen och i tätort minst 50 m från olycksplatsen. Dessa kort tas helst i den ögonhöjd man trodde föraren hade och där på vägen som han körde.



Exempel på fotografering av trafikmiljön. Bilden överst till vänster visar färdvägen för en MC som kör in i en trottoarkant. Bilden till höger visar en trafikmiljö där solen kan ha orsakat bländning. Bilden är tagen två dagar efter olyckan vid samma tid och liknande väder. Bilden nederst till vänster visar löst grus i kurva (MC-olycka) och bilden till höger visar hög asfaltkant i kurva. En personbil kom utanför kanten, vred troligtvis på ratten alldeles för mycket för att komma tillbaks på vägen, fick ett kast på bilen, körde tvärs över vägen och ut på åkern på vänster sida. (Foto, överst från vänster: Gästrike Räddningstjänst, Räddningstjänsten Åmål, Trafikverket, Trafikverket)

Ta gärna foton på sådant som kan ha påverkat olycksförloppet innan en ev. kollision eller avväkning. Det kan gälla exempelvis tidiga påkörningar av räcken, skador eller spårdjup på vägytan, höga asfaltkanter, spill av t.ex. grus/olja/diesel på vägbanan.

## **2.2 Uppgifter från inblandade personer**

För att kunna förstå olycksförloppet, säkerhetsanordningarnas betydelse samt skadeutfallet behövs uppgifter om de personer och de fordon som varit inblandade i olyckan. Personuppgifter kan avse namn, personnummer, telefonnummer samt enkel beskrivning av personskador. Om det inte går att få detaljerade uppgifter så ange i alla fall kön och ungefärlig ålder. Försök få kännedom om vilka platser

inblandade personer haft i olycksfordonen. Värmekameran kan användas för att läsa av eventuella rester av kroppsvärme på de olika sittplatserna.

- Personer i inblandade fordon (förare och passagerare)
- Personer i andra fordon eller vid sidan av vägen som blivit vittnen
- Egen räddningspersonal
- Personal från polis, ambulans och bärgare

Försök få en redogörelse om hur personerna och fordonen agerade och rörde sig innan, under och efter olyckan. Fråga om bakomliggande händelser eller omständigheter (t.ex. hastighet, ouppmärksamhet, insomning, påverkan av alkohol eller andra droger, fordonsfel) som kan förklara olyckan. Fråga personer på plats om larmning och eventuellt vidtagna första hjälpen-åtgärder. Samtala också med räddningsstyrkan och samverkande organ för att få klarhet i vilka räddningsåtgärder som vidtagits och effekterna av dessa.

*En bilist som kommer från A-stad hållet kör förbi infarten till B-by och ser då att det ligger en bil på taket mitt på vägen. Han kör sakta förbi och stannar ca 100 meter längre bort går ur bilen har sin familj kvar i bilen sätter ut en varningstriangel och larmar. (Exempel på en medtrafikants åtgärder, Källa: insatsrapport från Karlstadsregionens räddningstjänst)*

## 2.3 Fordonen

Fordonsuppgifter, som t.ex. registreringsnummer, bilmärke och modell bör anges liksom fordonens rörelser och slutpositioner i olyckan. Exempelvis vilket håll fordonen kom från och hur de kan ha kört i olyckan. Beskriv ovanliga skador eller andra faktorer av särskild betydelse. Notera hur fordonens skyddssystem har fungerat, om personerna varit bältade, om hjälm har använts, etc. Undersök eventuell lastförskjutning eller brister i lastsäkring, särskilt då tunga fordon är inblandade.

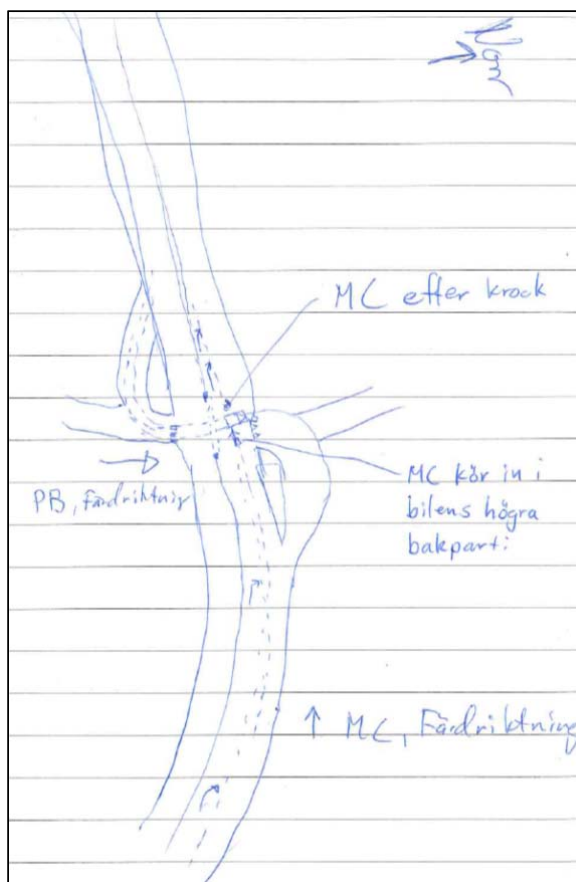
Undvik att slänga in vrakdelar, glassplitter och övriga smådelar in i fordonen. Det underlättar en efterföljande fordonsundersökning om det inte finns en mängd onödigt skräp i fordonen. Fordonen kan utgöra en brottsplats och det kan även finnas ett skrotvärde som kan värnas genom att inte slänga in blött och vasst material i säten etc.

## 2.4 Vägmiljön

Undersök och dokumentera vägmiljön med avseende på skydd sikt, skarpa kurvor, räcken som inte fungerat, farliga sidoområden, distraherande objekt/aktiviteter eller övriga iakttagelser av betydelse. Notera även väglag (halka/snö/ snömodd, torrt/blött), temperatur och övriga väderförhållande. Faktorer som kan ha påverkat sikt och körförhållanden, exempelvis mörker, sol, bländning, dimma, annan trafik, etc. bör noteras.

## 2.5 Utmärkning av olycksplatsen

Vid allvariga trafikolyckor där fördjupad utredning kan komma att ske bör olycksplatsen märkas ut. Viktiga spår kan snabbt försvinna eller vara svåra att hitta redan kort tid efter olyckan. Kollisionspunkter och avkörningsplatser samt fordonens slutposition



Exempel på enkel fältskiss över en olycksplats.  
(Källa: MSB)

bör därför fotograferas men kan också märkas ut med temporär markeringsfärg eller markeringsremsor som fästs i vägstolpar, träd etc. Gör även en enkel skiss som visar och förklarar de olika spåren.

## 2.6 Räddningsinsatsen

Samla in uppgifter från räddningspersonalen, om deras iakttagelser, vidtagna räddningsåtgärder, använd utrustning, samverkan med polis och ambulans och eventuella problem vid insatsen. Tider för framkomst, urtag av skadade, vägvästängning och andra viktiga händelser bör noteras. Uppgifter kring larmhanteringen, exempelvis utlarmningsloggar och avlyssning av larmsamtal, kan fås av SOS Alarm. Även de samverkande organisationernas bilder av hur räddningsinsatsen genomfördes bör noteras.

## 2.7 Egen säkerhet

En trafikolycksplats kan innebära risker för utredaren, till exempel trafiken, vassa plåtdelar, blod och kroppsvätskor samt brandfarlig vätska. Därför är det viktigt med *riskbedömning*, *skyddsutrustning* och en *bra arbetsprocedur*. Försök att undvika ensamarbete i vägmiljön. Använd minst varselväst med god synbarhet som uppfyller kraven i EN 471 lägst klass 2. Västen bör vara fluorescerande gul eller orange med textfält som anger rollen (t.ex. RÄDDNING eller OLYCKSUTREDARE). Varselbyxor bör även användas vid mörker eller dåligt väder. Undvik att passera över trafikerad väg mer än nödvändigt. Var försiktig när fordon undersöks och använd lämpliga handskar. Överväg även vaccinering mot sjukdomar som är överförbara genom stick, skärsår, blod, etc. (t.ex. TBE och Hepatit A och B).



Exempel på varselväst/varseljacket samt varningstält. (Foto: MSB)

I samband med räddningsinsatsen finns ofta bra skydd mot trafiken genom buffertfordon, avspärningar, blåljus, varningsskyltar, etc. Fotografering och dokumentation av olycksplats och spår kan då ofta göras på säkert sätt. Tänk på att en väg inte ska vara avstängd mer än nödvändigt.

Kommer man till platsen efter det att räddningsfordon och polis lämnat så är ofta möjligheterna att undersöka vägen mer begränsade. Varningstält bör då ställas ut vid väggkanten. Starkt trafikerade vägar kan till exempel undersökas en tidig helgmorgon när trafikintensiteten är låg. Vissa vägmiljöer kräver omfattande skyddsanordningar för att kunna undersökas. Råd gör med väghållaren eller Trafikverkets olycksutredare om vilka krav som gäller och eventuell möjlighet att få hjälp.

## 3. Utökad olycksundersökning

I vissa fall kan det vara befogat att göra en mer omfattande undersökning. Nedan följer några exempel på områden och frågeställningar som kan behandlas. Klargör tidigt syftet och inriktningen med den utökade undersökningen. Samverka gärna med Trafikverket, polisen, kommunens gatuförvaltning och använd undersökningsresurserna effektivt. Exempelvis vid dödsolyckor, då Trafikverket utreder olycksförlopp



och orsaker, kanske räddningstjänsten främst ska undersöka räddningsinsatsens genomförande. Ofta kan man samarbeta vid olycksplatsundersökning och i övrigt utbyta uppgifter och utredningsresultat.

### 3.1 Olycksförlopp, orsaker och skador

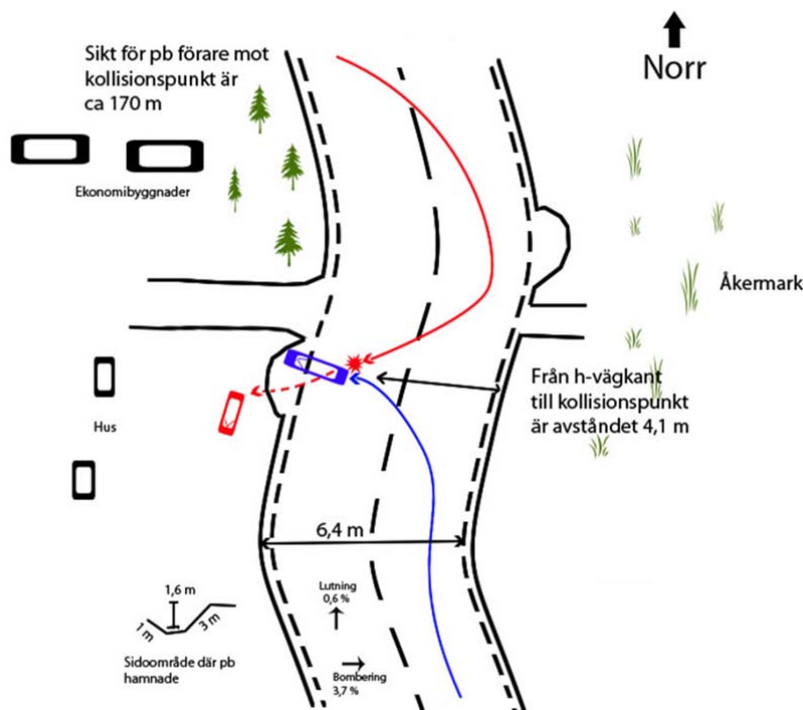
Analys av olyckan bör ske så att olycksförloppet klarläggs i rimlig omfattning. Fordonens och övriga trafikanters rörelser före, under och efter kollision eller avakning bör klargöras. Utgå varifrån fordon och trafikanter kom och hur de färdades eller var placerade i trafikmiljön. Kollisions-, avaknings- och viktiga islagspunkter bör identifieras. Likaså hur fordon har krockat, åkt av vägen, voltat, om last har förskjutits, om brand har uppstått och om personer har kastats ur fordon eller motsvarande.

Orsakssambanden vid trafikolyckor kan vara mycket komplexa och relatera till förare, fordon, trafikmiljö, andra trafikanter, väderförhållanden, etcetera. Orsaker kan kopplas till olyckan (kollision, avakning) men också till skador och földeffekter. Man kan även dela in orsaker i direkta och bakomliggande orsaker samt bidragande faktorer som påverkat händelsen.

Många olika arbetssätt och metoder kan användas för att klarlägga olycksförlopp, orsaker och bakomliggande orsaker. Använd de hjälpmedel som du tycker passar bäst för ändamålet. En skiss över olycksplatsen, kartmaterial och foton är några exempel.

Om det är svårt att helt klarlägga vad som har hänt kan man ange alternativa orsaker eller olycksförlopp. Motivera varför du tror att olyckan gått till på ett visst sätt. Ibland kan det vara värdefullt att även avskrivna vissa hypoteser om olyckan. Exempelvis om du fått besked från polisen att förarna var nyktra kan man skriva detta och då är eventuella farhågor om alkoholpåverkan avskrivna.

**Exempel på resonemang kring orsaker:** *En personbil kör av vägen och krockar med ett träd. Passageraren skadas allvarligt i bröst och huvud. Direkt orsak till avakningen är halka som gör att föraren inte kan styra bilen utan får sladd och åker av vägen. Bakomliggande orsaker är att trafikanten troligtvis inte har anpassat sin hastighet till underlaget, bilen har sommardäck fast det är vinterväglag och att de bästa däckerna är placerade främst. Orsak till den svåra personskadan är avsaknad av bilbälte. Bidragande faktorer är att vägen inte var halkbekämpad och att det stod ett träd för nära vägen. (Fiktivt exempel)*



Exempel på illustration av olycksförloppet. (Källa: Trafikverket)

Skador och andra konsekvenser av olyckan bör belysas. Personskador och skademekanismer redovisas men även egendomsskador och trafikstörning bör beskrivas. Ingrepp i annans rätt (exempelvis vägvästängning), hur lång tid denna varade och vilken påverkan detta hade på trafiken eller andra samhällsfunktioner kan också beskrivas.

### 3.2 Utlarmning av räddningsresurser

Då utlarmning och resursuppbyggnad analyseras kan det vara lämpligt att starta redan när första larmsamtal inkommer till SOS Alarm. Larmkedjan bör ses i sin helhet och oklara uppgifter (exempelvis om platsangivelse, antal fordon, antal skadade), fördröjningar i utlarmning, felkörning och avvikelse från larmplan etc. bör studeras. Resursuppbyggnaden kan både innefatta räddningstjänstens resurser i form av personal och räddningsfordon men också samverkande organ såsom ambulans, polis, bärgare och vägentreprenör.

Av särskild betydelse kan det vara att dokumentera och utvärdera olika tider i larmfasen och räddningsinsatsen. Framkomsttider, tider för vägvästängning, säkring av olycksplats, akut omhändertagande, uttag och avtransport av skadade är exempel på viktiga tider. Alla dessa tider kanske inte har kunnat dokumenteras noggrant men kan ofta uppskattas i efterhand vid samtal med personalen som varit på platsen.

### 3.3 Räddningsinsatsens genomförande

Undersökning av räddningsinsatsen kan vara viktig för lärande och erfarenhetsåterföring inom egen organisation eller för räddningstjänsten nationellt men även för samverkande organ som ambulans och polis, med flera. Även andra aktörer såsom Trafikverket och fordonsindustrin kan ha nytta av dessa erfarenheter.

Särskilt viktigt kan det vara att analyseras räddningsinsatsen vid problem under insatsen, ovanliga olyckor samt då fordon med nya tekniska system eller nya bränslen varit inblandade. Även räddningsinsatser som gått bra kan ge viktiga erfarenheter.

Taktik, ledning, samverkan, kommunikation och skadeplatsorganisation kan undersökas vid omfattande olyckor eller där brister förekommit i någon av dessa faktorer. Avsteg från standardrutiner, ovanliga losstagningsmetoder, brister i utrustning och handhavande samt andra tekniska aspekter på insatsen kan också utredas. Hur vägvästängning och säkring av olycksplatsen har gått till kan ibland vara betydelsefullt att studera. Likaså allmänhetens insats på olycksplatsen innan och efter räddningstjänstens ankomst.

Hur efterföljande arbete genomförs kan vid behov också ingå i en utökad undersökning, exempelvis sanering av vägbana, restvärderäddning, undanröjande av kvarstående trafikrisker (till exempel hal vägbana, trasigt vägräcke), omhändertagande av berörd allmänhet/vittnen och anhöriga/närstående (Posom) samt avlastande samtal med egen och samverkande organisationers personal.

Då brister i räddningsinsatsen analyseras kan det finnas behov av att ställa sig den obekväma frågan "hade detta någon betydelse för de skadade personerna". Det vill säga, orsakade bristerna i utlarmning eller genomförande av insatsen, onödigt lidande, svårare personskador eller rent av dödsfall? Många gånger är det svårt eller omöjligt att kunna besvara dessa frågor. Inte desto mindre är det av stort värde att kunna vara självkritisk i syfte att kunna lära och på så vis förbättra kommande räddningsinsatser. Det är dock viktigt att inte anklaga eller skuldbelägga enskilda personer i räddningsstyrkan eller samverkande organ, utan som räddningstjänstorganisation se vad som kan göras bättre nästa gång.

### 3.4 Åtgärdsförslag

Räddningstjänstens möjligheter att förbättra trafiksäkerheten kan ibland upplevas som små. Men här finns möjligheter att kunna delge erfarenheter som både har betydelse för säkrare trafikmiljö, säkrare fordon och effektivare räddningsinsatser.

Åtgärdsförslagen kan delas in i följande kategorier: 1) åtgärder som kan förhindra nya liknande olyckor, 2) åtgärder som kan mildra olycksförloppet och de direkta skadorna samt 3) åtgärder som kan förbättra

räddningsinsatsen och omhändertagandet av drabbade personer. Man kan även tänka i form av barriärer, det vill säga vilka former av säkerhetsbarriärer skulle kunnat hindra eller påverkat olycksförloppet på ett gynnsamt sätt.

### 3.5 Utredningsrapport och erfarenhetsspridning.

I huvuddelen av alla trafikolyckor är insatsrapporten tillräcklig för dokumentation av olyckan och räddningsinsatsen. Denna kan också i vissa fall användas för erfarenhetsspridning. Notera att insatsrapporten aktivt måste spridas till de aktörer (internt i räddningstjänsten eller externt) som man vill ska få del av den. Glöm inte att bifoga eventuella foton.

Utöver insatsrapporten kan en separat utredningsrapport skrivas. I denna kan till exempel foton och skisser över olycksplatsen läggas in i texten så att det blir en mer överskådlig rapportering av trafikolyckan. Exempel på rapportstruktur och rubriker finns i bilaga 3. Även enklare former av rapporter och presentationsmaterial kan tas fram, till exempel en kortfattad presentation som kan visas för skiften på morgonsamling eller andra arbetsplatsträffar.

## 4. Källor

- Arbetsmiljöverket, Rikspolisstyrelsen, Räddningsverket, Socialstyrelsen, & Vägverket, 2004, *Rekommendationer för varselkläder på skadeplats* (No. 88626): Vägverket.
- Forssman, F., 2009, *Hantering av sekretess vid olycksundersökningar – En vägledning*, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, MSB 0120-09, (NFO)
- Intact (Investigation Network and Traffic Accident Collection Techniques), 2009, *Riktlinjer för fotografering och hantering av bilder*, (Chalmers/Trafikverket)
- Statens kriminaltekniska laboratorium, 2007, *Fälthandbok för kriminaltekniska platsundersökningar*
- Särdqvist, S. 2005, *Olycksundersökning*, Räddningsverket/NCO U30-642/05

En del underlag och exempel till rapporten har inhämtats från räddningsinsatser vid trafikolyckor inom Räddningstjänsten Karlstadsregionen. En checklista från Brandkåren Attunda har utgjort förlaga till bilagorna 1 och 2. Även andra räddningstjänster samt Trafikverket har bidragit med underlag.

# Bilaga 1: Checklista för tidig datainsamling

<b>DATAINSAMLING VID INSATS</b> Trafikolycka  <small>Myndigheten för samhällsskydd och beredskap</small>	<b>DATAINSAMLING VID INSATS</b> Trafikolycka  <small>Myndigheten för samhällsskydd och beredskap</small>
<p><b>Fotoinstruktion</b></p> <p>1. <b>Översiktsbilder</b> Bilder på olycksplatsen med fordonens placering och referenser (fasta föremål, byggnader vid sidan av vägen).</p> <p>2. <b>Fordonen</b> Gå runt ett varv runt fordonen och ta 4-8 bilder (gärna hörnbilder). Detaljbilder på fordonen, in och utvändigt. Ev. påkörda föremål/islagspunkter/fordonsskador (flera vinklar). Skyddsutrustning i fordon.</p> <p>3. <b>Spår</b> Spår i miljön som kan försvinna (snö, jord, gräs). Ev. vrakdelar/splitter/broms-/sladdspår</p> <p>4. <b>Vägmiljön</b> Respektive fordons väg in mot olycksplatsen. Farliga förhållanden (dålig sikt, bländning, brister i räcken, bergsskärningar, vägsador)</p>  	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Hur såg det ut på platsen vid framkomst</b> Läge på fordon, fastklämda, urkastade, brand, mm</li> <li>• <b>Fordon</b> Antal, märke, reg.nr.</li> <li>• <b>Kollisionspunkt/avkörningspunkt</b> Fotografera, rita en skiss, ev. markera platsen</li> <li>• <b>Islagspunkter</b> Inuti och utanför fordon</li> <li>• <b>Tillstånd/status på inblandade personer</b> Antal, kön, ålder, personnummer, bedömda skador, påverkan, plats i fordonet, mm</li> <li>• <b>Skyddsutrustning fordon</b> Bälte, barnsäkerhetsutrustning, krockkuddar, m.m.</li> <li>• <b>Skyddsutrustning MC/moped</b> Antal på fordon, hjälm, annan skyddsutrustning</li> <li>• <b>Skyddsutrustning cykel</b> Antal på fordon, hjälm, belysning, reflexer, m.m.</li> <li>• <b>Skyddsutrustning fotgängare</b> Klädsel (mörk/ljus), reflexer, reflexväst, m.m.</li> <li>• <b>Vägens beskaffenhet/väder</b> Halka, spårigt, vajerräcke, lösa föremål, belysning, hastighet, nederbörd, sol/mörker, vind, temperatur, m.m.</li> <li>• <b>Räddningsinsats</b> Losstagnation, omhändertagande, säkring mot brand, m.m.</li> <li>• <b>Olycksförlopp</b> Kollision, avkörning, viltning, sladd, inträngt föremål, brand</li> <li>• <b>Enskildes insats</b> (ej egen personal) Larmning, första hjälpen, varna andra trafikanter</li> </ul>
	Version. 1.0

*Checklistan kan skrivas ut och klippas till rätt storlek. Den kan sedan vikas dubbelsidig och plastas in för fältbruk.*

(Checklistans foton: Brandkåren Attunda)

*Avsiktligt tom sida*

## Bilaga 2: Blankett för fältanteckningar – Trafikolycka

Denna blankett kan användas för korta anteckningar av förhållandena vid allvarliga trafikolyckor. Blanketten kan användas som underlag för insatsrapporten, utökad olycksundersökning och även som underlag för Trafikverkets olycksutredning vid dödsolycka.

### Grunduppgifter

Datum	Larmtid	SOS ärendenummer	Eget larmnr. (rtj.)
Olycksplats (adress/platsbeskrivning)			
Olycksplats (koordinater)		Antal omkomna	Antal skadade
<b>Kortfattad beskrivning av händelsen</b>			

	<i>Beskriv (skriv i punktform eller i korta meningar, komplettera gärna med skiss på annat papper)</i>
<b>• Hur såg det ut på platsen vid framkomst</b> Läge på fordon, fastklämda, urkastade, brand, m.m.	
<b>• Fordon</b> Antal, märke, typ, reg.nr., dörrar (öppningsbara eller fastklämda), omringkastad last	
<b>• Kollisionspunkt/avkörningspunkt</b> Fotografera, rita en skiss, ev. markera platsen	
<b>• I slagpunkter</b> Inuti och utanför fordon, ovanliga skador	
<b>• Tillstånd/status på inblandade personer</b> Antal, kön, ålder, personnummer, bedömda skador, påverkan, plats i fordonet, m.m.	
<b>• Skyddsutrustning fordon</b> Bälte, barnsäkerhetsutrustning, krockkuddar, m.m.	
<b>• Däck</b> Sommar, vinter, dubbat, odubbat, status	

	<i>Beskriv (skriv i punktform eller i korta meningar, komplettera gärna med skiss på annat papper)</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Skyddsutrustning MC/moped</b> Antal på fordon, hjälm, annan skyddsutrustning</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Skyddsutrustning cykel</b> Antal på fordon, hjälm, belysning, reflexer, m.m.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Skyddsutrustning fotgängare</b> Klädsel (mörk/ljus), reflexer, reflexväst, m.m.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vägbeläggning</b> Asfalt, oljegrus, grus, skogsväg, m.m.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vägens beskaffenhet/väder</b> Halka, spårigt, vajerräcke, lösa föremål, belysning, hastighet, nederbörd, sol, vind, temperatur, m.m.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Räddningsinsats</b> Losstagnning, klippning (vad/vilka stolpar?), isärdragning (hur mycket?), omhändertagande, säkring mot brand, klippning bälte, tider</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Olycksförlopp</b> Kollision, avkörning, viltning, sladd, intrångt föremål, brand, distraktion, skymd sikt</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enskildes insats</b> (ej egen personal) Larmning, första hjälpen, varna andra trafikanter</li> </ul>	

### Uppgiftslämnare

Myndighet (räddningstjänst, etc.)		Rapporteringsdatum
Kontaktperson	E-postadress	Telefonnummer

*Då denna blankett skickas till Trafikverkets olycksutredare bör även insatsrapporten och ev. foton bifogas.*



# Bilaga 3: Rapportmall utökad olycksutredning

I de fall en rapport skrivs utöver insatsrapporten bör den struktureras så att det blir en logisk beskrivning av olyckan och hur undersökningen har gått till. Nedanstående redovisas ett exempel på rapportstruktur. Observera att alla rubriker/avsnitt inte alltid behöver vara med i rapporten. Forma rapporten utifrån uppdrag och syfte. Använd endast innehållsförteckning om rapporten blir mer omfattande, t.ex. mer än 5-8 sidor.

1. Grundinformation om olyckan
  - Datum, tid, plats, typ av trafikolycka
  - Insatsrapportnummer (eget larmnummer), SOS Alarms ärendenummer
2. Sammanfattning (kan utgå vid kort rapport)
3. Uppdrag och mandat
  - Syfte, avgränsningar
  - Lagstiftning, interna riktlinjer
4. Undersökningsarbetet
  - Kort beskrivning av arbetet, vilka som medverkat, ev. samarbete med andra myndigheter
  - Datainsamling, analysmetod
5. Yttre omständigheter
  - Väder
  - Trafikmiljön
6. Händelsen
  - Innan olyckan
  - Olycksförloppet
  - Skador (personskador, egendoms- och miljöskador, trafikstörningar)
7. Räddningsinsatsen
  - Larmning och resursuppbyggnad
  - Räddningsåtgärder
  - Samverkan på skadeplats
8. Analys och diskussion
  - Orsaker och andra faktorer
  - Problem och framgångsfaktorer
9. Åtgärdsförslag
  - Bättre trafiksäkerhet
  - Effektivare räddningsinsatser
10. Slutsatser
11. Kommunikation av erfarenheter

