



# Insatsutvärdering Nivå 2 Trafikolycka riksväg 49

Tibro kommun

2018-03-08

**Uppdragsgivare**

Räddningstjänsten Östra Skaraborg

**Uppdrag**

Utvärdering av räddningsinsats enligt Nivå 2.

**Utredare**

**Rasmus Frid**, Brandingenjör på Räddningstjänsten Östra Skaraborg, med sex års erfarenhet från huvudsakligen operativt arbete på kommunal räddningstjänst. Rasmus har tjänstgjort som insatsledare, brandingenjör i beredskap och inre befäl inom RäddSam F. Rasmus har även varit ansvarig för utbildning- och övningsverksamheten inom RäddSam F.

**Larminformation**

**Datum:** 2018-03-08

**Larmtid:** 13:16

**Adress:** Rv 49

**Olyckstyp:** Trafikolycka mellan lastbil samt två personbilar

**Händelserapport:** 2018000282

**SOS-ärendenummer:** 19.7242061.2

# Innehållsförteckning

1.	Inledning.....	3
1.1	Syfte.....	3
1.2	Mål.....	3
1.3	Metod.....	3
1.4	Avgränsning.....	4
2.	Händelseförlopp.....	4
2.1	Händelse.....	4
2.2	Insatsen genom 7-steps modellen med utvärdering.....	5
	Läsa olyckan och gör riskbedömning – Steg 1.....	5
	Identifiera möjliga åtgärder – Steg 2.....	6
	Besluta om mål med insats (MMI) och taktisk plan (TP) – Steg 3.....	7
	Sätta organisationen och utse ledningsplats – Steg 4.....	7
	Kommunicera och samverka – Steg 5.....	8
	Skapa uthållighet – Steg 6.....	8
	Följa upp – Steg 7.....	8
3.	Sammanfattning.....	9
4.	Förslag på åtgärder.....	9
5.	Uppföljning.....	10

# 1. Inledning

*Nedan beskrivs syfte, mål och metod med insatsutvärderingen.*

## 1.1 Syfte

Denna insatsutvärdering syftar till att på ett systematiskt sätt klarlägga hur insatsen har genomförts och därefter dra lärdomar och erfarenheter som sedan kan återföras in i organisationen. En insatsutvärdering Nivå 2 är i första hand tänkt att användas internt inom RÖS och målgruppen för rapporten är därav RÖS egen personal.

Lag (2003:778) om skydd mot olyckor 3 kap 10§ ställer krav på att, bland annat, en insatsutvärdering görs i skälig omfattning.

*”10 § När en räddningsinsats är avslutad skall kommunen se till att olyckan undersöks för att i skälig omfattning klarlägga orsakerna till olyckan, olycksförloppet och hur insatsen har genomförts.”*

Ett syfte är alltså även att uppfylla lagkravet på insatsutvärdering.

## 1.2 Mål

De insatsutvärderingar som görs inom RÖS har som mål att värdera om insatsens genomförande har skett på ett tillfredsställande sätt eller ej utifrån nedanstående tre områden.

1. Interna arbetsätt och insatsrutiner för taktik, metod och ledning av insats
2. Samverkan med andra medverkande aktörer
3. Arbetsmiljön

Därefter ska framgångsfaktorer samt förslag på förbättringsåtgärder identifieras. De eventuella förbättringsåtgärder som föreslås bör sedan lyftas in verksamheten och användas i det dagliga arbetet med att förbättra och utveckla bland annat taktik och metod, ledning, samverkan och dimensionering av resurser vid insats. Fokus bör alltid ligga på att skapa bästa möjliga förutsättningar för insatsorganisationen att ge tredje-man den hjälp som behövs vid uppkomna nödlägen.

## 1.3 Metod

Inom RÖS finns tre nivåer av insatsutvärdering vilka benämns Nivå1, Nivå 2 samt Nivå 3.

Nivå 1 görs vid samtliga insatser genom att händelserapporten fylls i enligt en förutbestämd mall. Syftet är att, på en övergripande nivå, dokumentera och fånga upp lärdomar från insatser.

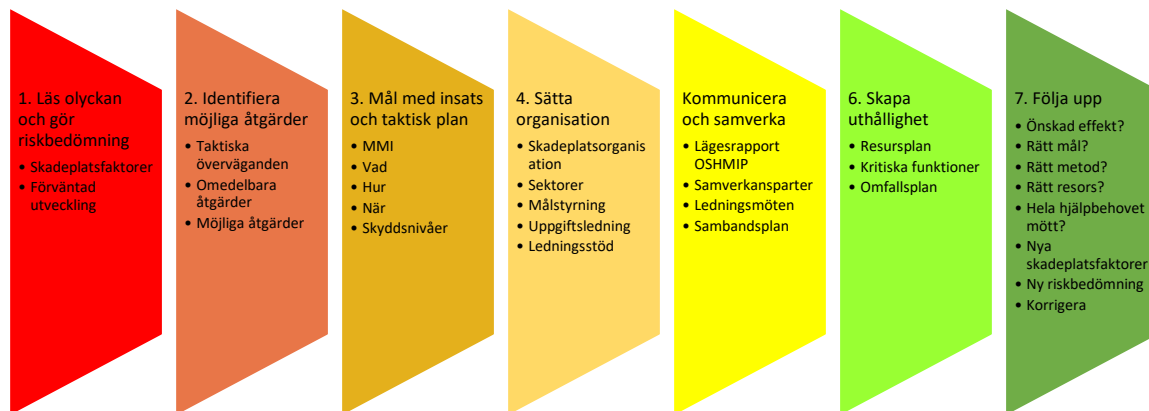
Nivå 2 utgör en mer djupgående utvärdering som dokumenteras i en separat rapport enligt en förutbestämd rapportmall. Syftet är att analysera insatsens utförande på ett mer djupgående sätt utifrån vissa avgränsningar.

Nivå 3 utgör en djupgående utvärdering och som omfattar insatsen som helhet. Utvärderingen redovisas i en separat rapport.

För att kartlägga insatsens genomförande på ett strukturerat sätt används 7-steps modellen som utgångspunkt. 7-steps modellen är ett stöd för insatsledning och utgör den modell som finns antagen i RÖS rutin för ledning.

Den eller de som varit räddningsledare vid en insats sammanfattar insatsens genomförande utifrån samtliga ingående steg i modellen. Därefter värderas åtgärderna i respektive steg för att bedöma vilka delar av insatsen som genomförts tillfredsställande eller ej. Till sist lämnas förslag till åtgärder, baserade på lärdomarna från insatsen, för att utveckla insatsförmågan hos RÖS.

En insatsutvärdering - Nivå 2 ska kunna utföras av befäl utan speciell extern utbildning i att utreda och värdera olyckor och insatser. Vana i att jobba utifrån 7-steps modellen bör finnas samt att en intern utbildning för insatsutvärdering genomförts. Därav används endast metoder för en nivå 2-utredning som ingår i den interna utbildningen inom RÖS.



Figur 1: 7-steps modellen

## 1.4 Avgränsning

Denna rapport utgör en insatsutvärdering - Nivå 2, vilket innebär att den är begränsad till att titta på vissa specifika delar av insatsen och inte insatsen som helhet. Avgränsningen görs efter bedömning av vilka delar som har gått extra bra samt de delar där det finns anledning att föreslå förbättringsförslag och vidta fortsatta åtgärder.

I detta fall görs avgränsningen till att titta på hur insatsen har genomförts efter det att Insatsledare 2080 kommer till platsen utifrån dennes roll som räddningsledare. Informationsinhämtningen består av intervju med Insatsledaren samt händelserapporten för händelsen.

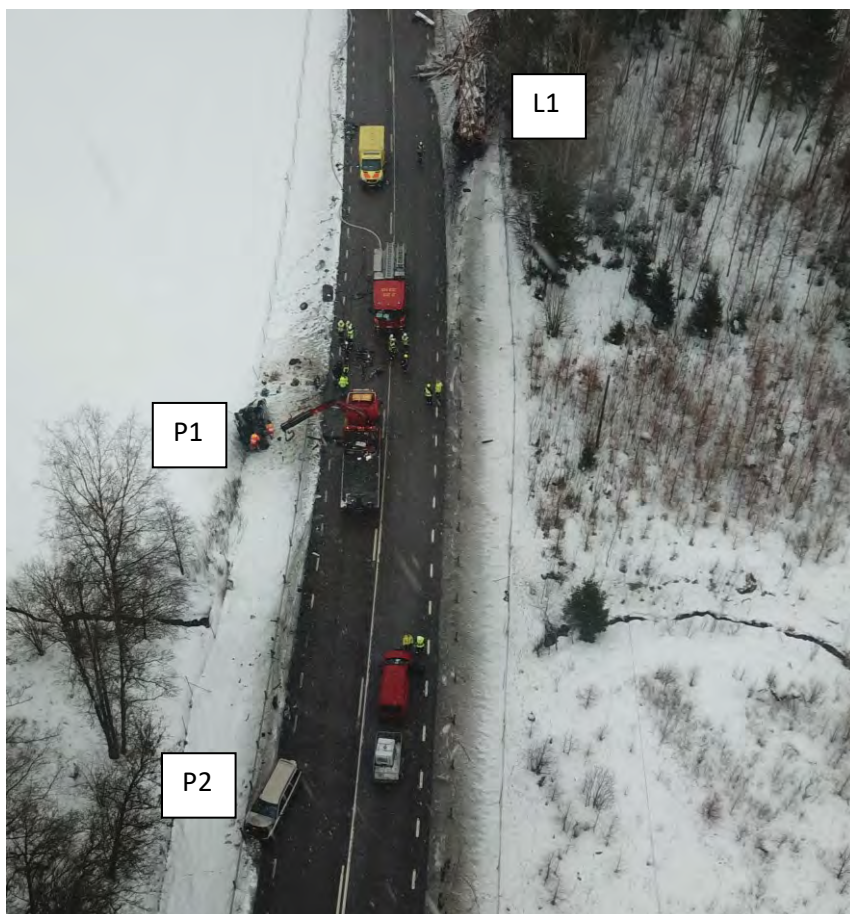
## 2. Händelseförlopp

*Nedan beskrivs händelseförloppet kortfattat. Därefter sammanfattas insatsens genomförande utifrån 7-steps modellen med en utvärdering kopplat till respektive steg.*

### 2.1 Händelse

En personbil (P1) har frontalkrockat med en lastbil med släp (L1) (timmerbil) i hög hastighet på Rv 49 strax väster om Tibro. En person färdades i personbilen och en person i lastbilen. Ytterligare en personbil (P2) är inblandad i olyckan då personbilen som krockar med lastbilen slungas ut i vägbanan och bakomvarande bil kör in i denna.

Lastbilschauffören uppges initialt vara kvar i fordonet men är vid medvetande. Person i P1 ska vara avliden och person i P2 uppges vara lindrigt skadad.



Figur 2: Översiktsbild av skadeplatsen (Foto: RÖS)

## 2.2 Insatsen genom 7-steps modellen med utvärdering

Följande sammanställning av insatsen är gjord efter intervju med insatsledaren vid händelsen.

Insatsledare 2080 är räddningsledare efter att han kommer till platsen och fram tills dess att insatsen avslutas. Det som föregående räddningsledare (Styrkeledare Tibro) har gjort innefattas ej i denna sammanställning.

### Läsa olyckan och gör riskbedömning – Steg 1

#### Inledande vid framkomst

- Via radio uppfattades att styrkan från Tibro hade branden under kontroll vid fordonet (P1).
- Alla skadade va ute ur fordonen.
- Olyckan bedöms vara statisk från start och skadeläget bedöms ej kunna förvärras ytterligare.
- Vägen är blockerad och ej framkomlig.
- Personen i bilen (P1) är bortom all räddning.
- Möjlig bränsleläckage från lastbilen utifrån dess position.
- Vajerräcke kan utgöra en risk men då den, på ena sidan är av och på andra sidan opåverkad bedöms den ej utgöra fara för personalen.
- Timmerbilen bedöms stabil.
- Säkerhetsman som utför släckningsarbete vid personbilen (P1) bedöms ha rätt skyddsnivå (branddräkt med tryckluftsapparat).

### **Fortsatt under insatsen**

- Vid bärgning av bilvraket (P1) identifieras att bilen är en hybrid bil. Vilka risker detta innebär för insatspersonalen kan ej bedömas då kunskaper om den specifika fordonstypen saknas bland insatspersonalen på plats. Även beslutsstöd för att identifiera risker med fordonet saknas inom RÖS. Räddningstjänsten i Jönköping kontaktas för hjälp med information om bilen genom att söka i Crash Recovery System. Utifrån denna information kan placering säkerställas av litiumbatterier samt högspänningsledningar.
- Bilen (P1) läckte bensin vid bärgning. Risken, om brand uppstår, bedöms som liten.
- Behov av kamratstöd för insatspersonalen bedöms vara aktuellt efter insatsen avslutas.

### **Utvärdering Steg 1**

Vid framkomst bedöms samtliga risker och skadeplatsfaktorer som påverkar i det inledande skedet vara identifierade.

Längre in i insatsen när bilen (P1) ska bärgas så identifieras att det är en Hybridbil. Riskerna med detta fordon kan ej bedömas på ett bra sätt då kunskap samt beslutsstöd saknas. Detta kan utsätta insatspersonalen för risker som de ej har utrustning eller skyddsnivå för att hantera.

### **Identifiera möjliga åtgärder – Steg 2**

#### **Inledande vid framkomst**

- Stänga vägen från Skövde-hållet. Gjordes med 2080.
- Fortsätta släcka och kyla bilen (P1).
- Kontrollera läckage från lastbilen.
- Borra bränsletanken på lastbilen och fylla över till IBC-behållare.
- Kalla in MRVL-ledare
- Bärga lastbilen
- Släppa förbi en timmerbil för att kunna lasta tömma sin last för att sedan komma tillbaka och lasta över från den skadade timmerbilen.
- Städa vägbana för att kunna köra trafik växelvis
- Kalla in trafikverket för vägsanering.

### **Fortsatt under insatsen**

- Avlägsna bensintanken på bilen (P1).

### **Utvärdering Steg 2**

Vid framkomst bedöms samtliga nödvändiga åtgärder vara identifierade för att snabbt och effektivt genomföra insatsen med tillgängliga resurser.

Den initiala riskbedömningen vid den brinnande bilen och vald skyddsnivå för släckningsarbetet samt risken med vajerräcket bedöms vara korrekt.

Dock kan stabiliteten av lastbilen och framförallt lasten, som består av timmer, möjligen utgöra en risk som är högre än den initialt bedömda. Om någon del av lastbilen eller lasten ligger i spänn skulle stora krafter kunna utlösas snabbt och skada personal som befinner sig i nära anslutning. Då det inte fanns några åtgärder att utföra under lastbilen (på den sida närmast vägen som lastbilen lutade emot) hade en avspärning kunna gjorts för att hindra personer från att röra sig för nära lastbilen. Detta hade minimerat risken att personal (egen eller extern) skadas vid en händelse där lastbilen eller lasten faller.

Efter att det identifierats att det rör sig om ett hybridfordon med litiumbatterier kan inte en riskbedömning göras utifrån denna information. Detta bedöms som en stor brist då litiumbatterier och högspänningskablar skulle kunna utgöra både en brandrisk och el-risk som är direkt skadliga för insatspersonalen om det hanteras på fel sätt eller om fel skyddsnivå används.

### Besluta om mål med insats (MMI) och taktisk plan (TP) – Steg 3

#### Inledande vid framkomst

- MMI uttalades ej. Målet som arbetades mot va att få vägen fri inom ca 2 timmar, begränsa eventuella miljöskador samt få undan den avlidna personen på ett värdigt sätt.
- Den taktiska planen bestod av åtgärder ovan (steg 2).
- Skyddsnivå uttalades ej.
- Ingen zonindelning gjordes.

#### Fortsatt under insatsen

- Beslutsunderlag i form av CRS inhämtades från Jönköping för att kunna bedöma riskerna med hybridfordonet (P1) bättre.
- Eventuella risker med batterierna påtalades för bärgare.
- Kamratstödjare kallades in.
- Bensintanken ska klippas loss med hydraulisk pedalsax. Skyddsnivå sattes till branddräkt utan andningsskydd.

#### Utvärdering Steg 3

Mål med insats uttalades aldrig av räddningsledaren. Att uttala MMI skapar generellt tydlighet för insatspersonalen samt en vana att höra begreppet. Denna insats leddes genom uppgiftsledning och därav blir det mindre relevant att den övergripande målsättningen är känd för alla. För insatsledaren själv fanns en tydlig målsättning som jobbades emot.

Ingen zonindelning gjordes i form av het, varm och kall zon. Skyddsnivån för släckningsarbetet vid personbilen uttalades ej av insatsledaren men bedömdes initialt korrekt då säkerhetsmannen bar branddräkt med trycksluftsapparat. Då en speciell skyddsnivå sätts är det lämpligt att förtydliga i vilket område denna skyddsnivå gäller i form av t.ex. het- eller varm-zon eller på annat sätt som tydliggör riskens utbredning på skadepplatsen. När bilen skulle bärgas och det upptäcktes att det var en hybridbil, samt att den läckte bensin, beslutades om ytterligare åtgärder. Bensintanken skulle klippas bort för att inte riskera att få ett bränsleläckage som kunde antändas på bärgningsbilen. Brandmannen som utförde uppgiften bar enbart branddräkt. Då riskerna med fordonet är okända bör säkerheten för insatspersonalen säkerställas genom en högre skyddsnivå för att klara en oförutsedd händelseutveckling.

Åtgärden att kalla in kamratstödjare i ett tidigt skede bedöms som mycket bra och viktigt för att hantera insatspersonalens upplevelse av händelsen samt förebygga följderna av den.

### Sätta organisationen och utse ledningsplats – Steg 4

#### Inledande vid framkomst

- Skadepplatsorganisationen uttalades genom att Tibro fick uppgift att kontrollera och åtgärda dieselläckan samt släcka personbilen och Skövde fick uppgiften att städa vägbanan.
- Ingen sektorindelning uttalades utan uppgifter delades ut till respektive styrka (uppgiftsledning).



- Ledningsplats uttalades ej vilket var ett aktivt beslut då inget behov fanns. Platsen va överblickbar vilket gjorde att det snabbt gick att få kontakt med de personer som fanns på plats.

#### **Utvärdering Steg 4**

Insatsledaren har medvetet valt att leda insatsen genom uppgiftsledning samt att ej utse en ledningsplats. Detta bedöms ha fungerat bra vid händelsen tack vare att det har varit en relativt statisk händelse att hantera samt att skadeplatsen har varit geografiskt liten och lätt överblickbar.

#### **Kommunicera och samverka – Steg 5**

##### **Inledande vid framkomst**

- Lämnade 2-3 lägesrapporter under insatsen. Rapporterade ej specifikt enligt OSHMIP och ej omvänd lägesrapport.
- Samband via RAPS-talgrupp samt telefon med inre ledning på RC.

##### **Fortsatt under insatsen**

- Samverkan med MRVL Radio/Telefon samt på plats.
- Samverkan gjordes på plats med Polis, Ambulans, Bäckarna, Åkeriägarna.

#### **Utvärdering Steg 5**

Kommunikationen vid händelsen har skett på ett bra och effektivt sätt. Att lägesrapport ej följt det nyligen införda rapporteringssättet med omvänd lägesrapport genom OSHMIP har ej inneburit någon brist vid insatsen. All väsentlig information har framgått ändå. Konsekvensen av att ej följa standardrutinen blir dock att det kan ta längre tid innan den befasts i organisationen och ej används som beslutat vid andra insatser.

Samverkan har fungerat bra och har lett till att de parter som samverkats med har säkerställt att hela hjälpbehovet har mötts.

#### **Skapa uthållighet – Steg 6**

##### **Inledande vid framkomst**

- Inget behov av resursförstärkning. Tillräckligt med personal och resurser för att utföra de uppgifter som identifierats.

##### **Fortsatt under insatsen**

- En styrka gjordes gripbar för andra olyckor men kvarstannade till dess att räddningstjänsten avslutades.

#### **Utvärdering Steg 6**

Samtliga identifierade uppgifter har kunnat utföras utan fördröjning på grund av resursbrist. Därav bedöms att resurserna på plats ha varit tillräckliga.

#### **Följa upp – Steg 7**

- Uppföljning av 7-stegsmodellen gjordes då nya skadeplatsfaktorer samt nya risker uppstod.
- Hjälpbehovet bedömdes vara mött utifrån våran roll och vårt ansvar.
- Det vi kan utföra själva bedöms vara gjort
- Vårt informationsansvar till andra aktörer bedöms vara uppfyllt och vi har säkerställt att andra aktörer har fått den information de behöver för att ta vid i frågor de ansvarar för.

## Utvärdering Steg 7

Uppföljning av insatsen har skett och i denna uppföljning har nya uppgifter identifierats och ny riskbedömning har gjorts i den utsträckning det varit möjligt. Insatsledaren har säkerställt att hela hjälpbehovet har mötts på ett bra sätt. Dock har riskbedömningen i vissa delar ej kunnat göras på ett tillfredsställande sätt.

## 3. Sammanfattning

*Utifrån rapportens inledande målsättning så bedöms sammanfattningsvis insatsen enligt nedan.*

### 1. Interna arbetssätt och insatsrutiner för taktik, metod och ledning av insats

Insatsen bedöms ha genomförts på ett tillfredsställande sätt. Vissa avsteg har gjorts från interna rutiner men då detta har skett utifrån väl grundade och aktiva beslut, bedöms det ej som en brist utan en framgångsfaktor. Skadeplatsfaktorerna i insatsen har styrt sättet som insatsen har letts på och inte enbart standardrutinerna.

### 2. Samverkan med andra medverkande aktörer

Samverkan har skett på ett tillfredsställande sätt. Den aktiva samverkan under hela insatsens genomförande har lett till att hela hjälpbehovet har mötts.

### 3. Arbetsmiljön

Då det varit både kunskapsbrister samt resursbrister kring att hantera hybridfordon har arbetsmiljön ej kunnat säkerställas. Dessutom har skyddsnivån varit lägre än den skyddsnivå som normalt används för att hantera trafikolyckor som säkerhetsman. Detta trots att riskerna med fordonet varit till viss del okända. Dock har inga skador på insatspersonal uppstått och inga oförutsedda konsekvenser, av att det va ett hybridfordon, inträffat.

## 4. Förslag på åtgärder

*Utifrån insatsutvärderingens resultat lämnas här förslag på åtgärder att ta vidare inom RÖS.*

1. Införskaffa beslutsstöd för att bättre och säkrare kunna hantera fordon inblandade i trafikolyckor exempelvis Crash Recovery System.
2. Skapa ett utvecklingsprojekt med syfte att höja kunskapsnivån kring e-fordon (fordon med alternativa bränslen, hybridfordon mm)
3. Fortsätta utveckla användandet av 7-stegsmodellen och omvänd lägesrapportering. Detta med syfte att befästa dessa metoder inom organisationen samt med samverkande aktörer.

## 5. Uppföljning

Nedan framgår vem denna utvärdering skickas till, för beslut efter färdigställande, samt vilka åtgärder som ska tas vidare och av vem.

<b>Rapporten skickas till nedanstående för beslut om vilka åtgärder att gå vidare med</b>	<b>Åtgärder att gå vidare med samt vem som är ansvarig (Fylls i av beslutsfattaren)</b>	<b>Beskrivning av vidtagna åtgärder samt övriga kommentarer</b>
RZ	<ol style="list-style-type: none"><li>1. IB gruppen</li><li>2. IL gruppen</li><li>3. IL gruppen</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Projektbeskrivning framtagen för införskaffande av beslutsstöd för trafikolyckor.</li><li>2. Projektbeskrivning framtagen och tilldelad lag 2 för att höja kunskapen kring e-fordon.</li><li>3. Görs idag vid ordinarie övningar. Inga speciella åtgärder nödvändiga.</li></ol>