



Handelshögskolan  
VID GÖTEBORGS UNIVERSITET

# Dieselstölder i transportbranschen

*- Risken, dess fördelning och hantering*

Seminariearbete på kandidatnivå i logistik

Handelshögskolan vid Göteborgs Universitet  
Vårterminen 2012

Handledare: Catrin Lammgård

Författare:	Födelseårta
Harald Holtsung	860621
Jacob Johannesson	891007

*i samverkan med*



SVERIGES ÅKERIFÖRETAG



Polismyndigheten  
i Västra Götaland



Prevention of and Fight against Crime 2010  
With financial support from the Prevention of and Fight against Crime Programme European  
Commission-Directorate-General Justice, Freedom and Security

*"This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein",*

## Förord

I februari år 2012 höll Per-Arne Nilsson, dåvarande kriminalkommissarie vid Länskriminalpolisen i Västra Götaland, en gästföreläsning om transportsäkerhet vid Handelshögskolan i Göteborg.

Denna föreläsning fångade verkligen vårt intresse för transportsäkerhet och efter en tid fick vi möjlighet, att, under vårterminen 2012, skriva denna kandidatuppsats på ämnet dieselstölder. Vi har båda upplevt denna tid som mycket givande, både på ett personligt plan och kunskapsmässigt.

Vi vill tacka Per-Arne Nilsson, Håkan Carlsson och Katarina Thuresson vid Länskriminalpolisen Västra Götaland, som möjliggjort denna kandidatuppsats, för ert stöd, er uppmuntran och er stora hjälp under arbetets gång.

Vi vill också tacka Ben Wahlin och Roger Axelsson vid Polismyndigheten i Västra Götaland samt Bertil Dahlin vid Sveriges Åkeriföretag, som möjliggjort en stor del av datainsamlingen.

Slutligen riktar vi ett stort tack till alla respondenter och övriga inblandade som varit mycket tillmötesgående.

*Göteborg, Ernst Fontells Plats  
30 Maj 2012*



Harald Holtsung



Jacob Johannesson

## Sammanfattning

Det finns en mängd olika hot gentemot transportbranschen. Mycket spelar in på hur väl en transport kan genomföras. Både väderfenomen och människor bidrar till svårigheter för åkerinäringen. Naturkatastrofer kan stjälpå en transport samtidigt som vissa människor antingen försöker smugla in produkter i transportkedjan eller stjäla produkter från samma kedja.

Denna uppsats syftar till att undersöka dieselstölder och dess effekt på en transportkedja. Fram tills nu har omfattningen varit delvis ganska oklar. Dieselstöldernas omfattning kartläggs därför nu geografiskt och kategoriseras. De i transportkedjan ingående aktörerna redogör samtidigt för hur risk för och hantering av dieselstölder upplevs, samt hur hanteringen bör fördelas.

Undersökningen angående omfattning visar att cirka 7,1 miljoner liter diesel stals 2011. Utav denna summa utgör knappt 4,6 miljoner liter det synliga problemet och mörkertalet uppskattas till 2,5 miljoner liter. Cirka 40 % av denna mängd drabbade åkerier runt om i Sverige. Särskilt drabbat är Skåne län men även Västra Götaland är bland de hårdast drabbade.

Ett flertal aktörer i transportkedjan har intervjuats angående risk för och hantering av dieselstölder. Ur dessa intervjuer har framkommit att det är åkeriernas problem. Åkerierna är de enda aktörerna som blir direkt drabbade av en dieselstöld och risken ligger därför nästan helt på denna part.

Hanteringen ser kedjan däremot lite annorlunda på. Trots att problemet är åkeriernas anser de flesta aktörer att problemet bör åtgärdas och att hanteringen kan fördelas på fler parter. Vad som skall göras, vem som skall göra vad samt vem som skall finansiera en eventuell åtgärd är i dagsläget oklart. Förslag på hanteringsåtgärder som har framkommit är:

- Informationsutbyte
- Åkarnas rutiner
- Fysiska åtgärder
- Skalskydd & uppställningsplatser

Åsikterna gör lite isär mellan aktörerna hur arbetet mot dieselstölder skall se ut i stort. Däremot anser de flesta att det är med information och rutiner som arbetet måste börja.

## Abstract

There is a variety of threats against the transport business. When performing a transport, a lot of things matter. Both weather phenomena and people can cause problems for the transporters. Natural disasters could topple a transport and some people tend to smuggle or steal goods from the transport network.

This thesis aims to investigate the effects a diesel theft has on the transport network. Until now, the extent of thefts of diesel has been rather uncertain. The extent is now mapped out geographically. The thefts are also categorized. The risk for a diesel theft to the actors of the transport network is addressed. The actors also report on the management of the thefts and how the management should be divided in the Supply Chain.

According to our investigation, approximately 7.1 million liters of diesel were stolen last year (2011). Among these, about 4.6 millions constitute the amount which can be derived from the Police files. Approximately 40 percent of this amount affected the transporters in all of Sweden. Skåne was particularly affected but also Västra Götaland had a relatively large amount of the sum.

Many actors of the transport network have been interviewed regarding the risk and management of diesel thefts. From these interviews, we have understood that these thefts are the transporters problem. The risk for diesel thefts is almost entirely the transporters. The transporters are the only immediately affected actors.

Despite the risk being entirely on the transporter, most of the actors feel that the problem should be handled. The management can be divided within the Supply Chain. What should be done, who should do the measure and who should finance the measure is rather uncertain. Proposals on management are:

- Exchange of information
- Transporter routines
- Physical measures
- Area protection

The actors' opinions on diesel management diverge. Most of the actors consider information and routines as priorities.

## Innehållsförteckning

1 Inledning.....	1
1.1 Bakgrund .....	1
1.2 Problembeskrivning.....	2
1.3 Syfte.....	4
1.4 Avgränsningar .....	4
1.5 Rapportens disposition .....	4
2 Teoretisk referensram.....	5
2.1 Introduktion .....	5
2.2 Samarbete mellan aktörer .....	6
2.3 Riskhantering.....	7
2.4 Lönsamhet i riskhantering & brottslingarnas enträgenhet.....	9
3 Metod .....	11
3.1 Datainsamling .....	11
3.1.1 Studie av Polismyndighetens brottsanmälningar .....	11
3.1.2 Enkätundersökningen.....	13
3.2.2 Kvalitativa intervjuer .....	16
3.3 Trovärdighetsanalys.....	19
4 Resultat.....	20
4.1 Problemets omfattning – studier av kvantitativ data .....	20
4.1.1 Det synliga problemet – Polismyndighetens registrerade brott .....	20
4.1.2 Mörkertal.....	21
4.2 Aktörernas uppfattningar om problemet.....	23
4.2.1 Enkätundersökningen.....	23
4.2.2 Intervjustudien .....	24
5 Analys.....	32
5.1 Analys av forskningsfråga 1 .....	32
5.1.1 Omfattning och geografisk förekomst .....	32
5.1.2 Mörkertal.....	33
5.1.3 Översikt.....	33
5.2 Analys av forskningsfråga 2 .....	34

5.2.1 De i transportkedjan ingående aktörernas uppfattning om risk och hantering .....	34
5.3 Analys av forskningsfråga 3 .....	38
5.3.1 Hantering och fördelning bland de i transportkedjan ingående aktörerna.....	38
6 Slutsatser & Diskussion .....	42
6.1 Slutsatser.....	42
6.2 Diskussion .....	44
6.3 Förslag till fortsatt forskning .....	46
Referenser.....	47
Bilagor.....	51

# 1 Inledning

## 1.1 Bakgrund

Vår ekonomi baseras på ett flertal processer, däribland cirkulationsprocesser som binder samman de olika delarna i det ekonomiska systemet. En av dessa cirkulationsprocesser är transporter (Fisher, 2010). Transporter är sålunda en väsentlig del av vår ekonomi. En transportkedja definieras som ett nätverk av länkar och noder (Lumsden, 2006), det vill säga olika produktions-, lagrings- och försäljningsorter et cetera – noder – som sammanbindes genom transportvägar – länkar. Dessa länkar och noder kan vara utsatta för olika slags hot (Ekwall, 2009).

Hot gentemot transportkedjan kan vara av olika karaktär och härröra från såväl naturkatastrofer som människors handlingar. Det föreligger därför ett behov av att på något sätt hantera potentiella hot (Delfmann & Albers, 2000).

Stölderna från vägtransporter utgör stora hot gentemot näringslivet; enbart inom den Europeiska Unionen beräknas *Cargo crime* kosta näringslivet 8,2 miljarder Euro per år (TAPA, 2011). Stölderna av drivmedel, mer specifikt av diesel, är däremot en fråga som inte belysts i större utsträckning.

I flera europeiska länder förekommer dieselstölderna i större skala. Der Spiegel (2012) beskriver hur dieselstöldrarna ökat i Tyskland och hur tysk polis misstänker organiserade brottslingar som tillgriper stora mängder diesel från företag. Även i Österrike förekommer dieselstölderna från lastbilar (Kleine Zeitung, 2012). I en rapport från Europol (2010) uppmärksammas dieselstölderna som ett problem i Europa som snedvrider konkurrensen.

Dieselstöldrarnas omfattning i Sverige har upplevts växa under de senaste åren. I media har problemet först uppmärksammat på lokal nivå. I Sydsvenskan (Petersson, 2008) kunde man för ett par år sedan exempelvis läsa att dieselstöldrarna ökar i takt med det stigande dieselpriset, och att få väljer att anmäla dessa brott. Likaså Värmlands folkblad (Wallmander, 2011) beskriver hur ett mindre företag under ett par veckors tid blivit bestulna på diesel till ett värde av 100 000 kronor, något man inte väljer att anmäla till polismyndigheten. Detta tyder på att dieselstölderna upplevs vara ett problem och att alla brott inte anmäls – det vill säga att ett mörkertal existerar.

Under år 2011 har problemet lyfts fram på nationell nivå i media; Sveriges television (2011) har vid ett flertal tillfällen uppmärksammat problemet i inslag, där det beskrivs hur stora mängder diesel stjäls, och där åkeriägare uttrycker sin oro för stöldernas omfattning och påverkan på åkeriernas lönsamhet. Det beskrivs också hur relativt välutrustade och organiserade brottslingar systematiskt tillgriper drivmedel och på detta sätt hotar mindre åkeriers lönsamhet.



I april 2012 togs ämnet upp till diskussion i Sveriges riksdag i en interpellationsdebatt (Sveriges Riksdag, 2012). Vår justitieminister och oppositionspolitiker förefaller kunna enas om en sak: dieselstölderna utgör ett samhällsekonomiskt problem som ökar i betydelse.

Ökningen avser antal anmälningar – problemets omfattning är ännu okänd. Det enda som med säkerhet kan konstateras är att antalet anmälningar i södra Sverige ökade med 35 % från år 2010 till 2011.

I övrigt är dieselstölder ett tämligen obeforskat område; den enda undersökningen som gjorts kartlade dieselstöldernas omfattning i Skåne, Hallands, Kronobergs, Jönköpings och Västra Götalands län; under år 2010 stals där 1 700 000 liter diesel (Olsson & Nannesson, 2011).

Begreppet mörkertal – de brott som inte anmäls – figurerar flitigt i diskussioner om brottslighetens omfattning. Det kan antas, att det även i fallet dieselstölder finns ett mörkertal. Detta blev tydligt vid Sveriges Åkeriföretags årsmöte där vi och hundratalet åkare deltog. När dieselstölder dök upp på agendan ställdes två frågor till auditoriet: (1) Hur många har blivit drabbade av dieselstölder? Lejonparten av de närvarande räckte upp händerna. (2) Hur många har anmält brotten? Många av de uppräckta händerna togs ner. Denna enkla handuppräckning var en klar indikation på att ett mörkertal existerar och fångade naturligtvis vårt intresse.

Kort sagt upplevs dieselstölderna som ett påtagligt problem; dieselstölderna har, från att först ha uppmärksammats i lokal media, beretts mer och mer medieutrymme, även på nationell nivå; och slutligen har frågan lyfts till diskussion i Sveriges riksdag.

Polismyndigheten i Västra Götaland driver sedan år 2010 EU-projektet *Pervention of Cargo Crime* i syfte att motverka angrepp, som den organiserade brottsligheten utövar gentemot vägtransporter (Polismyndigheten, 2012). Detta arbete sker också i samverkan med Sveriges Åkeriföretag, åkeriföretagens branschorganisation. Länskriminalpolisen i Västra Götaland kommer i fortsättningen att fungera som sakkunnig myndighet gällande dessa frågor. Denna konstellation är därför mycket intresserad av att belysa dieselstöldernas omfattning, riskhantering och riskfördelning. Eftersom åkerier utgör en väsentlig del av transportkedjan är risken för dieselstölder intressant att studera utifrån ett företagsekonomiskt perspektiv.

I mars 2012 deltog vi vid en *Workshop* vid Volvo Logistics. Denna *Workshop* behandlade strategiutformning rörande säkerhet i transportkedjan. Ett urval av företagets externa aktörer var inbjudna. Under diskussionens gång belystes frågorna ur de olika aktörernas perspektiv, vilket visade hur komplex strategiutformningen är, vilket naturligtvis eggat vår nyfikenhet för dessa frågor. Att studera risken för dieselstölder ur ett företagsekonomiskt perspektiv, kräver – insåg vi – därför en analys av de i transportkedjan ingående aktörernas uppfattning av problemet.

## 1.2 Problembeskrivning

En *Supply Chain* definieras som materialförsörjning, produktion och distribution sammanlänkade genom ett varu- eller informationsflöde (Towill et al., 1992). Flödet i *Supply Chain* måste styras och kontrolleras genom *Supply Chain Management* (Delfmann, 2000).

Begreppet *risk* inbegriper oönskade händelser som kan ha en negativ påverkan på *Supply Chain* (Delfmann, 2000). Risker kan ta sig olika uttryck (Delfmann, 2000): som naturkatastrofer, politiska risker, ekonomiska risker eller sociala risker. Till dessa *risker* räknas stölder från vägtransporter (Sudy, 2011).

Delfmann och Albers (2000) utökar begreppet *risk* till att även inbegripa *lokala risker*, som trots att de uppträder på en lokal punkt i *Supply Chain* kan ha stor negativ påverkan om de inte hanteras.

Begreppet *risk* har hittills behandlats på ett abstrakt plan. Det förefaller vara ett centralt begrepp med stor påverkan på utformandet och handhavandet av *Supply Chain*; det vill säga en del av *Supply Chain Management*.

*Supply Chain Risk Management* har till uppgift att bygga säkra transportkedjor som är motståndskraftiga mot störningar i transportflödet, och minska transportkedjans sårbarhet (Sudy, 2011).

Att inordna dieselstölder som en *risk* och hantera dem enligt *Supply Chain Risk Management* utgör sålunda en intressant problemställning.

Att dieselstölder utgör en – åtminstone upplevd – problembild för transportkedjan fastställdes i föregående avsnitt. Vad som inte framgår lika tydligt är hur stor denna problembild är, vilken karaktär den har, vilka konsekvenser den får och hur berörda parter förebygger dessa.

Till en början är varken omfattningen på nationell eller regional nivå fastställd. Hur mycket som stjäls, var det stjäls och vilka konsekvenser detta får är således okänt.

Åkerierna är de direkt berörda aktörerna. Vilken uppfattning de har om, vilka förebyggande åtgärder de vidtager mot och vilken benägenhet de har att anmäla dieselstölder till polismyndigheten är, även det, okänt.

I transportkedjan ingår även fler aktörer – mer eller mindre av dieselstölder berörda. Vilken plats dessa bör intaga, och vilken plats de anser sig behöva intaga, i hanteringen av dieselstölderna, är även det oklart.

Det är just detta som är problemets kärna: diesel stjäls, men omfattningen behöver belysas; transportkedjans aktörer uppfattar risk och problem olika, men vi vet inte hur; risken bör hanteras och fördelas bland transportkedjans aktörer, men vi vet inte hur.

### 1.3 Syfte

Syftet med denna uppsats är att belysa riskens för dieselstöld omfattning, de i transportkedjan ingående parternas uppfattning om denna samt hantering av risken för dieselstöld. Risken och hanteringen av denna kommer att belysas ur de i transportkedjan ingående parternas perspektiv. För att uppfylla detta syfte kommer tre forskningsfrågor att ställas:

1. I vilken omfattning sker, var förekommer och vilka konsekvenser kan dieselstölderna få?
2. Vilken uppfattning har de i transportkedjan ingående aktörerna om risken för dieselstöld och hanteringen av dessa?
3. Hur kan risken för dieselstöld hanteras av och fördelas bland de i transportkedjan ingående aktörerna?

### 1.4 Avgränsningar

Denna kandidatuppsats kommer inte att behandla dieselstöldernas orsaker. Fokus kommer således varken att läggas på brottslingen eller på socioekonomiska orsaker till brott. Uppsatsen kommer heller inte att behandla dieselstölder ur ett samhällsekonomiskt perspektiv utan strikt följa transporter ur ett företagsekonomiskt perspektiv.

Tekniska säkerhetsförhöjande åtgärder kommer inte att behandlas utförligt i denna kandidatuppsats. Exempel på sådana är olika typer av larm på bränsletanken, nivåmätare i bränsletanken och färgämnen för drivmedel.

Det kommer inte att förkomma några utförliga allmängiltiga kostnadskalkyler för dieselstölder.

Uppsatsen kommer att behandla risken för dieselstöld inom Sveriges gränser.

### 1.5 Rapportens disposition

Denna kandidatuppsats tar utgångspunkt i de tre inledande forskningsfrågorna. Den teoretiska referensram som valts presenteras i nästföljande kapitel. Det beskriver vilken teoretisk utgångspunkt kandidatuppsatsen tagit, och vilka teorier och modeller som använts.

Därefter följer ett kapitel – metod – som beskriver tillvägagångssättet för att samla in materialet. I detta kapitel redogörs, forskningsfråga för forskningsfråga, för de metoder som använts för insamling av kvalitativ och kvantitativ data. Metodkapitlet innehåller också en diskussion om metodernas och insamlad datas trovärdighet.

Därefter presenteras studiens resultat. Resultatkapitlet disponeras enligt de tre inledande forskningsfrågorna, och presenterar det empiriska material som framkommit genom de kvalitativa och kvantitativa studierna.

I den efterföljande analysen analyseras empirisk data med hjälp av den teoretiska referensramen. Även detta kapitel disponeras utefter de tre forskningsfrågorna, och övergår till kapitlet om slutsats och diskussion. I slutsatsen besvaras forskningsfrågorna och därefter följer en diskussion om kandidatuppsatsen som helhet, dess slutsatser och dess sammanhang.

## 2 Teoretisk referensram

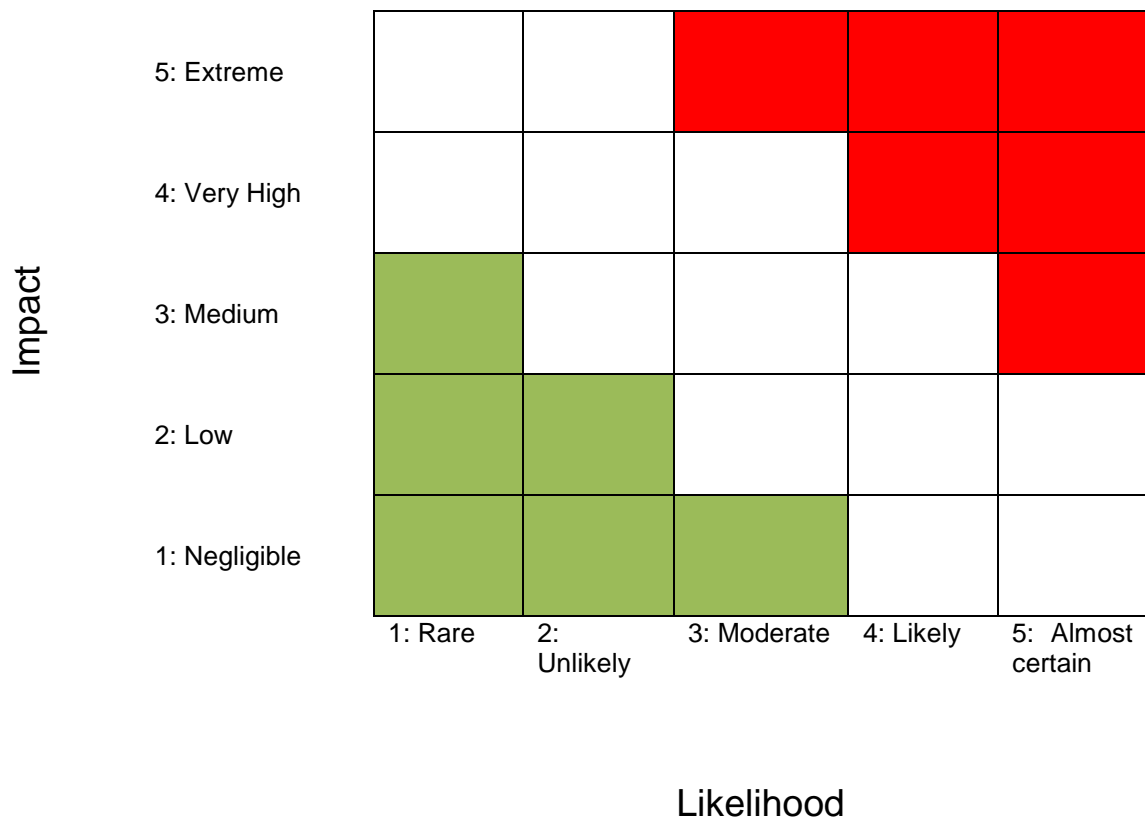
### 2.1 Introduktion

Denna uppsats behandlar fördelning och hantering av risk. Vi vill därför börja med att definiera begreppet. En allmänt accepterad definition av risk saknas (Sudy, 2011). Vi väljer därför att definiera risk enligt (Miller, 1992):

the major uses of the term are in reference to unanticipated variations or negative variations (i.e, "downside risk") in business variables such as revenues, costs, market share and so forth.

I definitionen ovan beskrivs risk som "negative variations (i.e, "downside risk") in business variables such as revenues, costs" (Miller, 1992) vilket mycket väl definierar dieselstöder som en risk, det vill säga i form av ökade kostnader. Enligt Urciuoli (2011) utgör ett avbrott i godsflödet mellan organisationer i en transportkedja en risk för *Supply Chain*.

Eftersom denna rapport syftar till att belysa riskhantering inom transportsäkerhet angående dieselstöder är det lämpligt att beskriva en modell för hur risker kan bedömas. Risker kan bedömas enligt modellen i figur 2.1 nedan. Denna modell kan sedan användas för att placera in de olika aktörernas uppfattning av risken, hur sannolik en dieselstöld är och hur stor påverkan stölden har för en enskild aktör. En aktör kan exempelvis uppleva att sannolikheten att drabbas är påfallande medan en annan ser risken som obefintlig.

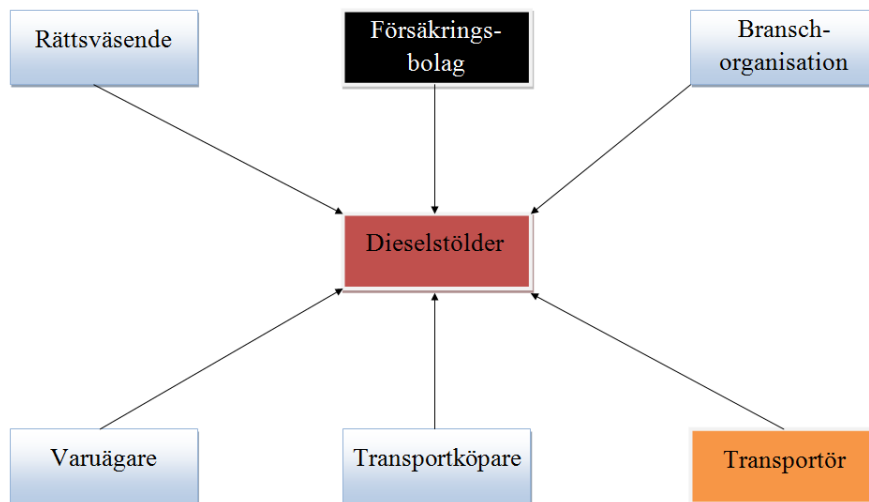


Figur 2.1: Risk Map. Anpassad från Brindley (2004).

## 2.2 Samarbete mellan aktörer

Efter att risken har bedömts är det även lämpligt att beskriva hur risken kan hanteras i en *Supply Chain*. Det område som bäst anger detta inom ramen för denna rapport är *Supply Chain Risk Management*, det vill säga riskhantering inom en *Supply Chain*. Det är intressant att belysa hur risker skall hanteras och fördelas och vilka aktörer som skall fatta besluten inom en transportkedja.

En *Supply Chain* innehåller en mängd olika aktörer (Urciuoli, 2011): Transportörer och transportköpare som sköter transporter, myndigheter som exempelvis ansvarar för infrastrukturen, försäkringsbolag som försäkrar transporter, rättsväsende som ska skydda transporten med flera. Det är alltså mellan dessa olika aktörer som samarbeten av olika slag kan komma på fråga. I figur 2.2 beskrivs nedan de i transportkedjan ingående aktörerna som direkt eller indirekt berörs av hot mot *Supply Chain*, i nedanstående figur anpassat till risken för dieselstöld.



**Figur 2.2:** De i transportkedjan ingående aktörerna anpassat från Urciuoli (2011) och Ekwall (2009).

För att öka säkerheten betonar Urciuoli (2011) vikten av en gemensam förståelse bland alla ingående aktörer. Företag skall inte bara lägga fokus på egna risker, utan skall också beakta risker i andra delar av transportkedjan (Souter, 2000). Inom området dieselstöld är det intressant att se hur de i transportkedjan ingående aktörerna ser på att samarbeta. Ett samarbete är potentiellt en viktig kugge inom *Risk Management*. Utöver att fördela risken, säger Mentzer et al. (2001) att det är viktigt att fördela överskottet från framgångsrikt säkerhetsarbete i en transportkedja.

*Supply Chain Risk Management* och vikten av samarbete är nära sammankopplade enligt definitionerna: (1) där *Supply Chain Risk Management* enligt Jüttner et al. (2002) definieras som

the identification and management of risks for the supply chain, through a coordinated approach amongst supply chain members, to reduce vulnerability on the whole

och (2) enligt Norrman och Jansson (2004) som definierar begreppet enligt

supply chain risk management is to collaborate with partners in a supply chain applying risk management process tools to deal with risks and uncertainties caused by, or impacting on, logistics related activities or resources.

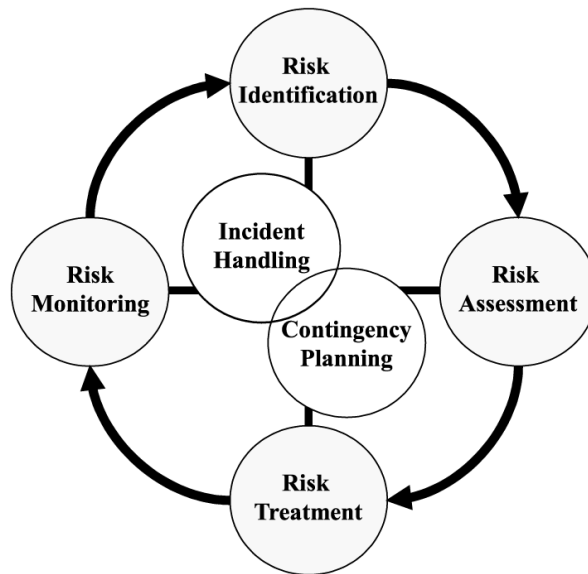
Ur detta kan vi utläsa att, för att handha risk enligt *Supply Chain Risk Management*, bör kedjan som helhet koordineras (Jüttner et al., 2002). Den bör också samverka och använda sig av riskhanteringsverktyg för att minimera riskerna (Norrman & Jansson, 2004).

## 2.3 Riskhantering

I föregående avsnitt har riskens natur, identifieringen av den och bedömningen av den diskuterats. När turen nu kommer till att diskutera *minimeringen av sannolikheten för att risken skall uppträda*, samt *minimering av dess följder då den uppträder*, finns det tre övergripande metoder att uppnå detta på (Delfmann & Albers, 2000):

- **Försäkring.** Att försäkra sig mot en risk innebär betala en – regelbunden – avgift i gengäld mot att ett försäkringsbolag *minimerar riskens följder* om den uppträder. En del av risk management är att bedöma huruvida det är lönsamt att försäkra sig mot risken eller ej.
- **Strukturella verktyg inbegriper** transportkedjans kapacitet att hantera variationer. Detta beror på transportkedjans struktur. Detta sätt att hantera risk är baseras på transportkedjans struktur. Den kan exempelvis ha extra kapacitet till att hantera variationer i olika affärsvariabler.
- **Koordinerande verktyg** används inom en transportkedjas givna struktur. De medger ett snabbare förebyggande av risk, men är endast verksamma i en del av transportkedjans struktur.

Riskhanteringen är även den en viktig del inom denna uppsats om dieselstöld. Det är därför intressant att exemplifiera hur risken kan hanteras i form av en analysmodell. Norrman och Jansson (2004) beskriver vad som kan betecknas som ett koordinerande verktyg, en proaktiv analysmodell, för riskhantering enligt figur 2.3 på nästa sida. Denna analysmodell exemplifierar Ericssons *Supply Chain Risk Management*. Analysmodellen utvecklades för att minimera risker i *Supply Chain* efter en mycket kostsam incident vid en av Ericssons underleverantörer (Norrman & Jansson, 2004). En analysmodell för att minimera exponering av risk kan mycket väl tillämpas på dieselproblematiken för att undersöka om problemet kan åtgärdas på något sätt. Modellen kan användas för att hitta förslag dieselstöld bör hanteras.



**Figur 2.3:** Ericssons modell för riskhantering (Norrman & Jansson, 2004)

Följande avsnitt beskriver de olika delarna i Ericssons modell för riskhantering (Norrman & Jansson, 2004):

**Supply Chain Risk Identification:** Ett transportnätverk definieras som en sammankopplad kedja av länkar och noder (Lumsden, 2007). I denna kedja finns punkter där risken för en dieselstöld föreligger. Att identifiera dessa punkter är därför mycket viktigt. Punkterna definieras som *Antagonistic Gateways* (Lumsden & Ekwall, 2007). En *Antagonistic Gateway* (Lumsden & Ekwall, 2007) är en informell och fientlig punkt i transportkedjan där gods förflyttas in (smuggling) eller ut (stöld).

**Supply Chain Risk Assessment:** Som titeln syftar på handlar *Risk Assessment* om att bedöma en risk utefter påverkan och sannolikhet enligt Brindleys (2004) modell. Norrman och Jansson (2004) säger även att det är viktigt att bedöma risker i syfte att kunna välja vilka risker som bör hanteras i första hand. Det vill säga en prioriteringsordning riskerna sinsemellan.

**Supply Chain Risk Treatment:** När risker har identifierats och bedömts bestäms hur sannolikheten för en risk kan minskas eller konsekvenserna vid ett utfall kan reduceras (Norrman & Jansson, 2004). En risk kan undvikas, reduceras, överföras på annan part, delas eller accepteras (Norrman & Jansson, 2004).

Risker kan föreligga i olika delar av *Supply Chain*. Vilken del av *Supply Chain* som skall vidtaga åtgärder beror på var risken uppstår; ansvaret är fördelat, men vem som vidtager åtgärderna beror på var i *Supply Chain* risken föreligger (Norrman & Jansson, 2004). Detta enligt (Norrman & Jansson, 2004):

This is a line responsibility, and who is doing it depends on which tier the risk source is part of: for higher tier, supplier sourcing is responsible, while for lower tier, the supply chain manager ..., and for internal plants it is production.

Vem som vidtager åtgärder är alltså beroende på vilken aktör som är direkt påverkad och vem som kan utöva inflytande över andra aktörer (Norrman & Jansson, 2004).

En åtgärd emot stölder på väg är säkra uppställningsplatser (Europeiska Kommissionen, 2010). Europeiska kommissionen höll 2010 ett möte för hur lastbilsuppställningsplatser skulle kunna förbättras vilket ledde till ett EU-finansierat projekt kallat LABEL. Parkeringsplatser kan enligt LABEL-projektet delas in i fem säkerhetsnivåer (Europeiska Kommissionen, 2010). Det kan vara allt ifrån att uppställningsplatsen är välbelyst och att enkla säkerhetskontroller, som ronderande väktare, genomförs enligt den lägsta nivån. Uppställningsplatsen kan vara inhägnad eller videoövervakad och ha god översikt enligt den andra nivån förutom kraven för tidigare nivå. Enligt den femte och högsta nivån övervakas aktiviteten på platsen dygnet runt av behörig och välutbildad personal samt att mer sofistikerad larm- och övervakningsteknologi krävs.

Olika nivåer för säkerhet finns alltså vilka kräver olika mått av finansiering, men än så länge finns inga parkeringsplatser enligt denna standard i Sverige (Europeiska Kommissionen, 2010).

**Supply Chain Risk Monitoring:** Övervakning av risker är nödvändigt om sannolikheten är hög för utfall och om riskkällan inte åtgärdats (Norrman & Jansson, 2004). Om risken efter åtgärd är fortsatt hög, krävs fortgående övervakning (Norrman & Jansson, 2004).

Modellen som har beskrivits ovan ger många matnyttiga exempel på hur risken för dieselstölder kan hanteras utifrån en relativt enkel punktlista. Det är intressant att ta med som ett sätt att få till en möjlig lösning på problemet dieselstölder alternativt att jämföra med vårt empiriska material hur ett tillvägagångssätt bör se ut.

## 2.4 Lönsamhet i riskhantering & brottslingarnas enträgenhet

När vi nu övergår till frågan om huruvida det är lönsamt att förebygga dessa brott eller ej. Vi ser nu problemet ställt i den enskilda aktörens perspektiv.

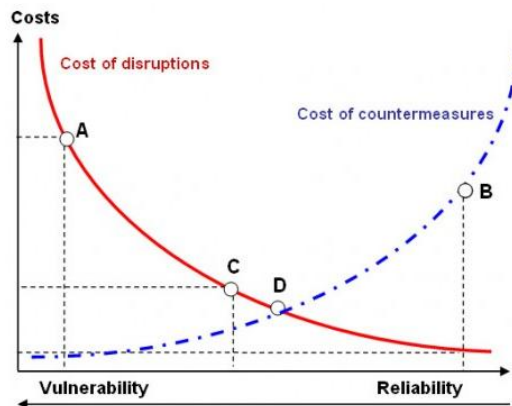
*Crime Displacement Theory* säger att brottsförebyggande och brottsminskande åtgärder på en punkt i en kedja får oförutsedda och oönskade följder på en annan punkt i kedjan (Repetto, 1976). Detta innebär att förebyggande åtgärder inte med nödvändighet leder till en absolut minskning av brott (Ekwall, 2009). Denna teori är intressant inom området dieselstölder för att diskutera om det är lönt att hantera risken i en del av kedjan om den med stor sannolikhet ändå kommer att dyka upp någon annanstans, alternativt leda till annan kriminalitet. Brottslingen kan alltså ändra sitt *modus operandi* och förebyggandet av dieselstölder kan ge upphov till oönskade följder i andra delar av en transportkedja. Är det över huvud taget lönt att åtgärda dieselstöldsproblematiken eller är det inom denna sektor brottslingar skall få operera? Enligt Dingle (2005) kommer den potentiella förövaren att göra sitt val om huruvida denne kommer att begå brottet eller inte enligt

given a choice, criminals will choose the easiest route, and will choose to commit crimes that provide the least likelihood of getting caught

Citatet ovan illustrerar vikten av att arbeta med förebyggande åtgärder gentemot risker som är knutna till brott.



Slutligen i detta teorikapitel illustreras, i figur 2.4 nedan, en modell för att ta hänsyn till förhållandet riskprevention kontra kostnader för åtgärder gentemot risker.



**Figur 2.4:** Kostnader för förebyggande åtgärder kontra riskprevention (Husdal, 2005).

Detta är en viktig aspekt inom denna uppsats för att utröna om problemet med dieselstölder är tillräckligt stort för att det över huvud taget skall vara lönsamt att åtgärda. Sedan finns det givetvis alltid åtgärder inom olika prisklasser.

Husdals (2005) modell kan ses som en *Cost-Benefit*-modell för riskhantering. Den röda linjen i figur 2.3 representerar kostnaden för avbrott på grund av risker. Den streckade blå linjen representerar den ackumulerade kostnaden för förebyggande åtgärder (Husdal, 2005). Med hjälp av denna modell kan ett optimum hittas i avvägningen mellan kostnader för förebyggande åtgärder och den ekonomiska nyttan med dessa. Modellen kan med andra ord användas för att undersöka om dieselstölder är lönsamma att åtgärda eller om det får ses som en kostnad ett företag får ta för att bedriva sin verksamhet. Den kan också användas för att jämföra olika hanteringsåtgärder för att undersöka vilken åtgärd som bör prioriteras.

Såsom Norrmann & Jansson (2004) påpekar kan *Supply Chain Risk Management* leda till höga kostnader för förebyggande åtgärder, men samtidigt leda till minskade kostnader för avbrott i *Supply Chain*. I ett specifikt fall har också ett ökat fokus på *Supply Chain Risk Management* lett till minskade försäkringskostnader (Norrmann & Jansson, 2004).

## 3 Metod

I detta kapitel beskrivs tillvägagångssättet för att besvara de tre forskningsfrågorna. Kapitlet är disponerat efter de tre forskningsfrågorna och de olika undersökningarna. I det första avsnittet beskrivs studien av Polismyndighetens brottsanmälningar som syftar till att ge material till att besvara forskningsfråga 1. I det andra avsnittet behandlas enkätundersökningen som syftar till att ge material till att besvara en del av forskningsfråga 1 och forskningsfråga 2. Slutligen följer ett avsnitt som beskriver intervjustudien och som syftar till att ge underlag till att besvara forskningsfråga 3.

Empirisk data har samlats in med hjälp av såväl kvalitativa som kvantitativa undersökningar. En kvantitativ undersökning belyser en numerisk relation mellan mätbara variabler, medan en kvalitativ undersökning syftar till ökad förståelse för en individs eller en grupp av individers föreställningsvärld (Hartman, 2004). Vilken typ av undersökningsmetod som väljs beror av den enskilda forskningsfrågans natur. Exempelvis har vi valt en kvalitativ undersökningsmetod då frågan om aktörernas uppfattning skall besvaras, medan vi valt en kvantitativ metod då mörkertalets storlek skall uppskattas (mörkertalet är till sin natur numeriskt).

### 3.1 Datainsamling

#### 3.1.1 Studie av Polismyndighetens brottsanmälningar

##### *FF1) I vilken omfattning sker och var förekommer dieselstölderna?*

För att kunna besvara den första forskningsfrågan om dieselstöldernas omfattning och var de förekommer, krävdes en genomgång av anmälningar i Polismyndighetens register. Polismyndighetens register är inte öppna för allmänheten. För att kunna söka i detta register var vi tvungna att bli säkerhetsklassade och fick därför en sekretessinformation. En sökning i registret innehållande ordet diesel gjordes först för att se hur många anmälningar gällande diesel som kom in under 2011. Antalet anmälningar totalt i landet var 2011 7 364 fördelat över Sveriges län enligt egenhändigt sammanställd tabell 3.1 på nästa sida. Sistnämnd tabell har sammanställts av oss utefter anmälningar i Polismyndighetens register.

Tabell 3.1: Antal anmälningar per län.

Källa: Egenhändigt sammanställd tabell av antalet anmälningar i Polismyndighetens register.

N	Län	Antal anmälningar	Procent av totalt antal anmälningar	stickprov
1	Västra Götalands län	1127	15,3%	113
2	Gävleborgs län	302	4,1%	30
3	Västmanlands län	139	1,9%	14
4	Jönköpings län	416	5,6%	42
5	Östergötlands län	279	3,8%	28
6	Södermanlands län	313	4,3%	32
7	Uppsala län	132	1,8%	13
8	Stockholms län	686	9,3%	68
9	Hallands län	410	5,6%	41
10	Värmlands län	286	3,9%	29
11	Gotlands län	10	0,1%	1
12	Jämtlands län	153	2,1%	15
13	Västerbottens län	228	3,1%	23
14	Norrbottens län	263	3,6%	27
15	Västernorrlands län	214	2,9%	21
16	Skåne län	1170	15,9%	117
17	Blekinge län	120	1,6%	12
18	Kalmar län	187	2,5%	18
19	Kronobergs län	385	5,2%	38
20	Dalarnas län	250	3,4%	25
21	Örebro län	294	4,0%	29
Σ		7 364		736

När frågan om urvalets storlek ställs behöver ett flertal faktorer beaktas, bland dessa *Precision* och *Kostnad* (SCB: Handbok 2008:1). Vi behövde tillräcklig *precision* utefter *kostnaden* (tidsåtgången). Vi granskade 10 % av fjolårets anmälningar. Tidsaspekten gjorde att ett urval krävdes eftersom anmälningarna var tvungna att granskas manuellt en och en. Enligt den centrala gränsvärdessatsen ser man att stickprov med ett större urval än 30 blir normalfördelad (Körner & Wahlgren, 2009). Ett stratifierat urval gjordes där 10 % av landets anmälningar, det vill säga 736 stycken, granskades. Urvalet var proportionerligt till antalet anmälningar per län, vilket gör att inget län blir överrepresenterat. Exempelvis Västra Götalands läns antal anmälningar utgjorde 15,3 % av det totala antalet anmälningar (se tabell 2.1 på nästa sida). 15,3 % av 736 är cirka 113 varför så många anmälningar granskades i detta län. Denna princip genomfördes på Sveriges samtliga 21 län.

Under granskningen av anmälningarna antecknades, i Microsoft Excel, antal stulna liter per anmälan samt klassificerades efter vilken typ av brott det rörde. Exempel på kategorier är stölder ur anläggningstankar eller stölder ur lastbilar. Eftersom denna uppsats behandlar *Supply Chain Risk Management* var det tillgrepp av diesel ur lastbil som var mest relevanta.

När alla anmälningar granskats framställdes ett genomsnitt (aritmetiskt medelvärde (Körner & Wahlberg, 2009)) för hur förväntat antal liter som tillgrips per anmälan. Förväntat antal liter som tillgrips per stöld ur lastbil framställdes också, samt hur stor del av anmälningarna som rör sistnämnt per län och totalt i riket. Efter att dessa genomsnitt framställts kunde även den synliga omfattningen räknas ut genom att multiplicera genomsnittlig stöldmängd per anmälan med antal anmälningar per län och på nationell nivå. Vi beräknar också ett konfidensintervall.

### 3.1.2 Enkätundersökningen

***FF1) I vilken omfattning sker och var förekommer dieselstölderna?***

***FF2) Vilken uppfattning har de i transportkedjan ingående aktörerna om risken för dieselstölder och hanteringen av dessa?***

#### ***Bakgrund till enkäten***

Enkäten syftade till att ge underlag till att besvara en del av forskningsfråga 1 – en uppskattning av mörkertalet – samt forskningsfråga 2.

Mörkertalet är till sin natur numeriskt, och för att kunna uppskatta detta måste frågan om mörkertalets storlek ställas till ett stort antal respondenter.

Forskningsfråga 2 behandlar de i transportkedjan ingående aktörernas uppfattning om risk och hantering av dieselstölder. Den direkt drabbade aktörsgruppen är åkerierna, varför dessas uppfattning är av mycket stort intresse.

#### ***Urval***

Åkerierna är den aktör som direkt drabbas av dieselstölder. För att belysa åkeriernas uppfattning om risken för, och hanteringen av, dieselstölder skickades en enkät ut till medlemmar i åkarnas branschorganisation, Sveriges Åkeriföretag som har 80 % av Sveriges åkerier som medlemmar (Mikael Nilsson, 2012).

#### ***Utformning och tillvägagångssätt***

Enligt Hartman (2004) är det av fördel att göra en litteraturgenomgång innan en enkät skickas ut. Enligt denna devis började vi med att skapa oss en bild av området genom att studera teoretiskt material. Vi har även diskuterat enkätens upplägg med sakkunniga på området, och utefter detta utformat frågorna till enkäten.

Enkäten bestod av totalt 16 påståenden som respondenten – som svar – instämmer med till olika grad, alternativt inte har någon åsikt om. De första 14 frågorna syftade till att besvara frågan om åkeriernas uppfattning om risk och hantering.

Frågorna i enkäten utformades enligt områdena *upplevd risk, risk i form av dieselstölder, problemets upplevda omfattning, lönsamheten i att hantera dieselstölder, attityder till riskhantering av dieselstölder* samt en sektion om *mörkertal*.

Från första början var avsikten att skicka ut enkäten i pappersform. Den tid som står oss till förfogande räckte emellertid inte åt till detta, utan enkäten skickades ut till 4484 åkerier i form av en webbenkät. För att möjliggöra detta fick vi mycket hjälp av Sveriges Åkeriföretag som gjorde enkäten i en enkättjänst. Enkäten i sin helhet återfinnes i bilaga 1.

Föreliggande sammanställningar över respondenternas svar omöjliggör sambandanalyser. Vi kan enbart se hur stor andel av respondenterna som svarat vad på varje påstående och analysera åkeriernas uppfattning om risk och hantering därefter. Då vi enbart kan se fördelningen mellan de olika svarsalternativen, vi kan inte se den enskilde respondentens svarsmönster, kan vi inte göra djupare analyser av enkäten.

De två sista frågorna på enkäten syftade till att ge oss en uppfattning om mörkertalets storlek, det vill säga hur många liter diesel som varje år tillgrips men där brottet inte anmäls. Den första frågan berörde hur stort antal liter diesel som stjäls per icke anmält stöldtillfälle. Den sista frågan berörd antalet icke anmälda stöldtillfällen som förekommer. Hade svarsmaterialet varit i annan form, och vi därmed kunnat se vad en och samma person svarat på dessa frågor, hade mörkertalet mycket enkelt kunnat analyseras.

Då detta inte är fallet har vi simulerat mörkertalet i populationen enligt nedanstående metod. Skalorna togs fram med hjälp av personal vid Polismyndigheten som är sakkunnig på dieselstölder.

I det följande kommer metoden för att simulera den förväntade mängden liter tillgripen diesel per stöldtillfälle som inte anmäls. I tabell 3.2 nedan ses enkätfråga 15. Svarsalternativen är angivna i form av intervall, exempelvis betyder detta att en respondent som bara anmäler stölder över 500 liter har ett mörkertal i intervallet (0 - 500) liter per icke anmält stöldtillfälle.

**Tabell 3.2:** Enkätfråga

Jag anmäler bara:	Intervall (liter)	Intervallets mitt	Andel av svar
A) aldrig stöld av diesel	(1 - ...)	330	16,9 %
B) bara stölder över 500 liter	(0 - 500)	250	5,1 %
C) bara stölder över 200 liter	(0 - 200)	100	9,7 %
D) bara stölder över 50 liter	(1 - 50)	25	7 %
E) alltid stölder, hur små mängder det än rör sig om	0	0	61,3 %

Vi använder oss nu av intervallets mitt samt den andel av svaren som tillfallit varje intervall. Enligt Bertsimas och Freund (2000) kan utfallet från en sannolikhetstabell av detta slag simuleras enligt följande:

- En tabell med de ackumulerade sannolikheterna tecknas i Microsoft Excel.
- Funktionen Slump() används för att skapa ett stort antal slumpmässiga tal mellan 0 och 1.
- Funktionen Letarad() sammankopplas med tabellen med de ackumulerade sannolikheterna. Denna letar upp vilket värde (intervallets mitt) som det slumpgenererade värdet motsvarar.

- Slutligen tas medelvärdet bland de slumpmässigt genererade talen.

Allt detta ses i figur 3.1 nedan.

	Lookuptable		Rand.nr.	Genererat tal
	0	0	0,705379	100
	0,613	25	0,571748	0
	0,683	100	0,134624	0
	0,78	250	0,81265	250
	0,831	330	0,185781	0
			0,003647	0
			0,986135	330
	<b>Mean</b>		0,056727	0
	79,81137		0,253242	0
			0,419055	0
			0,043694	0
			0,49871	0

**Figur 3.1:** Beräkning av den förväntade mängden liter tillgripen diesel per stöldtillfälle som inte anmäls.

Samma procedur utförs sedan med nästa variabel: förväntat antal stöldtillfällen per månad som inte anmäls. De genomsnittliga värdena multipliceras sedan med populationen i urvalet. På detta sätt uppskattas mörkertalet bland dem, vilka besvarat enkäten.

### *Enkätens trovärdighet*

Enkäten var först avsedd att gå ut i pappersform, men då tidsaspekten inte medgav detta gick den ut som webbenkät istället. De två sista frågorna i enkäten behandlar mörkertalets storlek: den första om hur många liter som tillgrips per icke anmält stöldtillfälle och den andra om hur många icke anmälda stöldtillfällen som förekommer. Hade vi fått materialet från enkäten i sådan form att vi kunnat göra sambandsanalyser, det vill säga kunnat se hur varje respondent svarat, hade det sålunda varit mycket lätt att se mörkertalets storlek genom att se svaren på dessa frågor.

Med det material vi nu har, kan vi se hur stor andel av respondenterna som svarat vad på de olika alternativen. Vi kan däremot inte fastställa några korrelationer, det vill säga något mönster för hur den enskilde respondenten besvarat frågorna. Mörkertalet måste därför analyseras på ett annat sätt än det, som var tänkt från början. Det sätt, på vilket mörkertalet analyserats, belyser inte med exakthet mörkertalet hos åkerierna, men ger en bild av dess storlek. Det skall därför poängteras att mörkertalets storlek är en uppskattning.

Anledningen till att frågorna om mörkertal ställdes på det sätt som gjordes är följande: Åkarna vet inte exakt hur mycket som stjäls, de kan endast göra en uppskattning av detta. Vi anser att det är svårt för den enskilde åkaren att själv säga en exakt brytpunkt mellan när denne anmäler ett brott eller inte. Vi anser att det är lättare för respondenten att ta ställning till ett påstående likt ”jag anmäler bara stöder över 50 liter”. Skalornas utformning gör beräkningen av mörkertalet approximativ.

En intressant aspekt av enkäten var svarsfrekvensens variation mellan frågorna. Svarsfrekvens per fråga ses i bilaga 2. Svarsfrekvensen var i princip lika hög för de första 15 frågorna. Den enda variationen som förekommer är mellan de första 15 frågorna och fråga 16. Fråga 16 hade en svarsfrekvens på 19,4 %, det vill säga 3 procentenheter lägre än övriga frågor. Vår tolkning av detta är att de åkerier som valt att inte svara på den sista frågan utsätts för dieselstölder.

Detta eftersom en procentuellt högre andel uppgav att alla dieselstölder anmäls i sista frågan än i frågan dessförinnan.

De som valt att strunta i sista frågan borde rimligtvis därför bli drabbade. Om de som inte svarar på sista frågan blir drabbade är en naturlig följdfråga varför de väljer att inte göra detta. Det skulle kunna röra sig om att de inte vet hur många stölder de drabbas av. Mörkertalet skulle därför potentiellt kunna vara större.

I efterhand kan vi konstatera att ett flertal av enkätfrågorna varit tvetydiga, samt att frågan om huruvida respondenten blivit utsatt för tillgrepp av diesel eller ej varit av fördel att ställa.

Vi vet heller inte hur skillnaderna mellan dem som besvarat enkäten och dem som inte besvarat den ser ut. Det är möjligt att de 1004 respondenter som besvarat enkäten inte är representativa för hela populationen, vilket kan ha lett till att det i första hand är de som upplever dieselstölder som ett problem som också besvarat enkäten. Problemets upplevda omfattning och mörkertalets storlek kan därför vara mindre än det som anges i resultatkapitlet i tabellerna 4.6 och 4.8.

Enkätens svarsfrekvens var 22,4 %, se bilaga 2. Enkäten var ute cirka 1,5 veckor. Det är möjligt att svarsfrekvensen hade blivit högre om den kunde legat ute längre. När vi kontaktade Sveriges Åkeriföretag förvarnades vi dock om att medlemmarna kan ha en låg svarsbenägenhet.

Utifrån situationens premisser, vi ämnade på kort tid nå ut till 4 484 åkerier, var denna lösning den mest praktiska för att överhuvudtaget kunna genomföra undersökningen.

### **3.2.2 Kvalitativa intervjuer**

***FF2) Vilken uppfattning har de i transportkedjan ingående aktörerna om risken för dieselstölder och hanteringen av dessa?***

***FF3) Hur kan risken för dieselstölder hanteras av och fördelas bland de i transportkedjan ingående aktörerna?***

För att kunna besvara dessa två forskningsfrågor ansåg vi att en intervjustudie var nödvändig. Forskningsfrågorna är upplagda på så sätt att respondenterna skall få fram sina åsikter om risk för, och hantering av dieselstölder. Strukturen på intervjuerna är därför semistrukturerad. Vi vill veta om respondenterna anser att dieselstölder är en risk och vilka åtgärder som kan tillämpas. Vi har en bild av vad vi vill veta men det är upp till respondenten att resonera vilket gör att semistrukturerade intervjuer passar bra (Cäker, 2012). Intervjustudiens upplägg har varit enligt Trost (2010), data har samlats in för att sedan analyseras och slutligen tolkas.

Eftersom denna uppsats behandlar de i transportkedjan ingående aktörerna uppfattning så förefaller det naturligt att intervjua dessa olika aktörer. Urvalet av aktörer har hämtats, se vår egenhändigt sammanställda tabell 3.3 på nästa sida, dels från en artikel (Ekwall & Lumsden, 2007), dels från en avhandling (Urciuoli, 2011) och dels från en *Workshop* vid Volvo Logistics (2012-04-03). Från dessa källor har lämpliga aktörer kommit fram, se tabell 3.4 på sida 18. Utifrån dessa källor har vi sedan kontaktat olika företrädare för de aktörer som ligger inom uppsatsens område. Syftet med att intervjua dessa olika aktörer är att alla är mer eller

mindre insatta i ämnet dieselstölder. Respondenter från de olika aktörsgrupperna har valt ut delvis efter att de har närvarat vid möten såsom Volvo Logistics *Workshop*, och på så sätt kommit i kontakt med oss. Delvis har respondenter även valts ut efter tips från andra respondenter.

**Tabell 3.3:** *De i transportkedjan ingående aktörerna – vårt urval.*

Källor			Aktör
Ekwall & Lumsden (2007)	Workshop vid Volvo Logistics 3/4-2012	Urciuoli (2011)	
Goods owner	Transport buyers		Varuägare
Logistics Service providers	Carriers	Distribution and Transport Operators	<b>Transportörer och transportköpare</b>
	Labor Unions		Fackföreningar
authority	Regulators	Authority	<b>Myndigheter</b>
	Service providers		Tillverkare
	Administrators		<b>Verk</b>
	Concerned individuals/groups		<b>Intressegrupper/lobbyverksamhet</b>
	Opinion formers/media		
	Researchers		<b>Universitet</b>
Insurance companies	Insurers	Insurance Companies	<b>Försäkringsbolag</b>
consultants			Konsulter
	Law enforcers	Law Enforcement Agency	<b>Rättsväsende</b>
Shipper and ports			Hamnar
		Business Security Certifications	Certifierande organ
		Security Providers	Säkerhetsbolag
		Criminals	Brottslingar
		Contract Regulatory Associations	Kontraktreglerande organ

Gråmarkerade fält ligger utanför uppsatsens avgränsningar



Nedan följer en lista över intervjurespondenter enligt de ovan nämnda aktörsgrupperna, se tabell 3.4 nedan.

**Tabell 3.4:** Intervjurespondenter utefter aktörsgrupp.

Aktör	Respondent	Befattning
Transportör	Jimmy Edvardsson	Operating Manager, Flygfrakt
Intressegrupper/Branschorganisation	Mikael Nilsson	Styrelseordförande, Sveriges Åkeriföretag
	Anders Falk	Transportkonsulent, Sveriges Åkeriföretag
Transportköpare	Bertil Hugander	Security Coordinator, DB Schenker
	Maria Böös	Core Values Safety and Security Manager, Volvo Logistics
Myndigheter/verk	Kurt-Arne Rosén	Brottsförebyggande funktionen, Tullverket
	Kjell Lindahl	Trafikverket
Universitet	Phd. Daniel Ekwall	Högskolan i Borås
Försäkringsbolag	David Axelsson	Skadeförebygg Företagsmotor, Länsförsäkringar
Rättsväsende	Per-Arne Nilsson	fd Kriminalkommissarie, Polismyndigheten i Västra Götaland
	Katarina Thuresson	Kriminalkommissarie, Polismyndigheten i Västra Götaland
	Håkan Carlsson	Kriminalkommissarie, Polismyndigheten i Västra Götaland
	Barbro Jönsson	Chefsjurist, Polismyndigheten i Västra Götaland

Under intervjutillfällena hade vi en intervjuguide, se bilaga 3, med ett antal frågeområden och lät den enskilda respondenten styra svaren till en viss del. På grund av detta har alla aktörer exempelvis inte kunnat bemöta varje möjlig hanteringsåtgärd som har kommit upp. De olika aktörerna har istället själva fått ge exempel på vilka hanteringsåtgärder de tycker existerar och vilka av dessa som fungerar bäst respektive sämst. Att vara helt objektiv inför en intervju är i princip en omöjlighet enligt Jan Trost (2010).

Vi har haft vissa uppfattningar om hur situationen ser ut, då vi fått en viss förförståelse genom samtal med medarbetare vid Polismyndigheten och den *workshop* vi deltog vid. Intervjuernas upplägg var semistrukturerad för att försöka få ut respondenternas personliga åsikter snarare än att bekräfta våra.

Intervjuerna genomfördes av oss båda och en bandspelare användes samtidigt som vissa stödanteckningar gjordes. Detta medförde att båda kunde delta i intervjun och ställa följdfrågor på det som ansågs nödvändigt att förtydliga. Att båda har varit delaktiga i intervjun har gjort att frågorna har blivit mer belysta. Har ett svar varit otydligt så har båda haft möjlighet att ställa relevanta följdfrågor. Kort efter varje enskild intervju har den transkriberats.

### **3.3 Trovärdighetsanalys**

I detta kapitel kommer trovärdigheten i det empiriska materialet att diskuteras. Enkätens trovärdighet har diskuterats i tidigare kapitel.

Det material som inhämtats för att bedöma dieselstöldernas omfattning – synligt problem plus mörkertal – består i första hand av anmälningar ur Polismyndighetens register och från enkätundersökningen.

Data som härrör ur Polismyndighetens register har noggrant insamlats i samband med anmälningar och förundersökningar.

Frågan om intervjumaterialets tillförlitlighet kvarstår. Samtliga respondenter var nyckelpersoner inom sin aktörsgrupp och väl insatta i problemet. På detta sätt har samtliga tillfört relevant material.

## 4 Resultat

### 4.1 Problemets omfattning – studier av kvantitativ data

#### 4.1.1 Det synliga problemet – Polismyndighetens registrerade brott

I detta kapitel presenteras resultatet från studien av Polismyndighetens registrerade brott. Följande kvantitativa data beskriver det synliga problemet med dieselstölder. Den genomsnittliga mängden stulen diesel per anmälan är **621** liter och för tillgrepp från lastbil **330** liter. I tabell 4.1 nedan presenteras dieselstöldernas omfattning utefter antal anmälningar och antal stulna liter per län och nationellt. Tabellen anger också hur stor andel av dieselstölderna som drabbar åkerinäringen, på såväl regional som nationell nivå.

**Tabell 4.1:** Kvantitativ data från Polismyndighetens register.

Län	Antal anmälningar	Antal stulna liter	Andel anmälningar knutna till stöld från åkerinäringen	Antal stulna liter knutna till stöld från åkerinäringen
Västra Götalands län	1127	699 904	22 %	82 711
Gävleborgs län	302	187 552	23 %	23 272
Västmanlands län	139	86 324	21 %	9 837
Jönköpings län	416	258 350	26 %	35 982
Östergötlands län	279	173 268	25 %	23 035
Södermanlands län	313	194 383	29 %	30 011
Uppsala län	132	81 976	15 %	6 707
Stockholms län	686	426 029	31 %	69 966
Hallands län	410	254 624	22 %	29 723
Värmlands län	286	177 615	38 %	35 827
Gotlands län	10	6 210	-	-
Jämtlands län	153	95 018	31 %	15 790
Västerbottens län	228	141 596	45 %	34 227
Norrbottens län	263	163 332	23 %	20 044
Västernorrlands län	214	132 901	33 %	23 558
Skåne län	1170	726 610	42 %	160 455
Blekinge län	120	745 24	17 %	6 605
Kalmar län	187	116 133	32 %	19 503
Kronobergs län	385	239 098	36 %	45 643
Dalarnas län	250	155 258	40 %	33 025
Örebro län	294	182 584	55 %	53 570
<b>Totalt</b>	<b>7364</b>	<b>4 573 287</b>	<b>31 %</b>	<b>759 494</b>

Den genomsnittliga mängden stulen diesel per anmälan är, som sagt, **621** liter. Detta blir i ett 95-procentigt konfidensintervall:

$$740 \geq \mu \geq 502$$

Dieselstöldernas omfattning är enligt Polismyndighetens system för anmälningar, **Rationell Anmälnings Rutin**, **4 573 287** liter i riket. Den totala mängden stulen diesel mätt i liter i Sverige ligger därför med 95 % säkerhet inom intervallet:

$$5\,451\,344 \geq \mu \geq 3\,695\,227$$

#### 4.1.2 Mörkertal

Merparten, 61 % av de tillfrågade, anmäler alla tillgrepp av diesel. Däremot förekommer ett stort antal brott som inte anmäls. Dataanalysen av mörkertalet följer nedan. För att analysera mörkertalen har vi gått till väga enligt följande: i tabell 4.2 ses en uppställning över enkätalternativ, literintervall som inte anmäls samt andel av svar.

**Tabell 4.2:** Enkätfråga - mörkertal

Jag anmäler...	Intervall (liter)	Andel av svar	Intervallets mitt
A) aldrig stöld av diesel	(1 - ...)	16,9 %	330
B) bara stölder över 500 liter	(0 - 500)	5,1 %	250
C) bara stölder över 200 liter	(0 - 200)	9,7 %	100
D) bara stölder över 50 liter	(1 - 50)	7 %	25
E) alltid stölder, hur små mängder det än rör sig om	0	61,3 %	0

Detta ger en sannolikhetsfördelning enligt tabell 4.3 nedan. Efter detta används Microsoft Excel för att lösa ut medelvärdet för **icke** anmäld mängd diesel per stöldtillfälle. Analysmetoden beskrivs i metodkapitlet.

**Tabell 4.3:** Sannolikhetsstabell och ackumulerade sannolikheter

sannolikhet	Mängd stulen diesel per tillfälle
0,169	330
0,051	250
0,097	100
0,07	25
0,613	0

#### Lookuptable

0	0
0,613	25
0,683	100
0,78	250
0,831	330

#### Mean

79,43325

Enligt samma analysmetod beräknas det genomsnittliga antalet stölder som **inte** anmäls per månad och per åkeri, se tabell 4.4 nedan.

**Tabell 4.4:** Enkätfråga - mörkertal

Varje månad sker det ett antal stölder jag inte anmäler...	Intervall (antal stölder)	Andel av svar	Intervallens mitt
A) Ja, 1-3 stycken	(1 - 3)	0,245	2
B) Ja, 4-6 stycken	(4 - 6)	0,013	5
C) Ja, 7-10 stycken	(7 - 10)	0,008	8,5
D) Jag anmäler alltid samtliga stölder	(0)	0,734	0

Detta ger en sannolikhetsfördelning enligt tabell 4.5 nedan. Efter detta används Microsoft Excel för att lösa ut medelvärdet för **icke** anmälda antal stöldtillfällen per månad och åkeri. Analysmetoden beskrivs i metodkapitlet.

**Tabell 4.5:** sannolikhetsstabell och ackumulerade sannolikheter

Sannolikhet	Antal stöldtillfällen (Intervallens mitt)
0,734	0
0,245	2
0,013	5
0,008	8,5

**Lookuptable2**

0	0
0,734	2
0,979	5
0,992	8,5

**Mean**

0,635664

Det totala mörkertalet beräknas därefter som produkten av genomsnittlig tillgripen mängd per stöldtillfälle multiplicerat med antal stöldtillfällen per år multiplicerat med antal åkerier. Antalet åkerier är medlemsantalet i Sveriges Åkeriföretag, då det är bland dessa som studien utförts. Detta ses i tabell 4.6 nedan.

**Tabell 4.6:** Belyst mörkertal – hela urvalsgruppen

Per gång *	Antal per år *	Urvalsgruppens storlek	Totalt mörkertal (liter)
79	7	4484	<b>2 573 351</b>

Det mörkertal som beräknas ovan är baserat på hela urvalsgruppen. Eftersom mörkertalet baserades på enkätundersökningen och 1 004 respondenter utav 4 484 stycken besvarade enkätundersökningen är det ovan beräknade mörkertalet en uppskattning. Vad vi med större säkerhet kan beräkna är mörkertalens minimistorlek. Detta baseras enbart på de 1 004 respondenter som besvarade enkätundersökningen, se tabell 4.7 nedan.

**Tabell 4.7:** Belyst mörkertal – gruppen som besvarat enkäten

Per gång *	Antal per år *	Urvalsgruppens storlek	Totalt mörkertal (liter)
79	7	1 004	<b>555 212</b>

Detta mörkertal är som synes betydligt mindre. Begreppet mörkertal är till sin natur något ovisst som omöjligen låter sig exakt fastställas, varför **555 212** liter är att betrakta som miniminivån och **2 573 351** liter är att betrakta som det uppskattade mörkertalet inom urvalsgruppen.

## 4.2 Aktörernas uppfattningar om problemet

### 4.2.1 Enkätundersökningen

Som tidigare nämnts utformades frågorna i enkäten enligt områdena *upplevd risk, risk i form av dieselstölder, problemets upplevda omfattning, lönsamheten i att hantera dieselstölder* samt *attityder till riskhantering av dieselstölder*.

I tabell 4.8 på nästkommande sida presenteras resultaten från enkätundersökningen.

Majoriteten av åkarna som besvarat vår enkät anser att det föreligger risker och hot mot deras verksamhet och att dieselstölder är ett av dessa hot. Majoriteten anser även att riskerna och hoten (dieselstölder inkluderat) måste hanteras och att dieselstöldernas omfattning ökar. Majoriteten anser att det är lönsamt att hantera dieselstölder. Däremot är det inte lika många som själva är villiga att investera i hanteringsåtgärder, men de är ändå i majoritet.

Åkerierna anser i stort att dieselstölder är ett problem som kan drabba den enskilde åkaren. Dieselstölderna bör hanteras men åkarna är inte överens om det är de som skall göra investeringarna.

**Tabell 4.8:** Resultaten från enkätundersökningen.

Fråga	Antal svar	Instämmer helt	Instämmer delvis	Instämmer inte alls	Har ingen åsikt	
<b>Svarsfrekvens: 1004/4484 22,4 %</b>						
1	Det finns risker och hot mot min verksamhet	1004	54 %	37 %	6 %	2 %
2	Riskerna och hoten måste hanteras på något sätt	1001	79 %	16 %	3 %	3 %
3	Det finns en risk för att diesel stjäls	1000	85 %	14 %	1 %	0 %
4	Dieselstölder är ett problem för min verksamhet	998	54 %	35 %	11 %	1 %
5	Jag upplever att problemet ökar	990	66 %	24 %	6 %	5 %
6	Problemet är så stort att man måste åtgärda det	994	77 %	17 %	4 %	3 %
7	Ökat medvetande i transportkedjan om dieselstölder leder till färre stölder	993	45 %	43 %	7 %	6 %
8	Det är lönsamt att investera i ökad säkerhet som förebygger dieselstölder	997	42 %	47 %	7 %	5 %
9	Bättre arbetsvillkor för chaufförer leder till färre stölder	996	18 %	31 %	35 %	17 %
10	Bättre fysiska säkerhetsåtgärder leder till färre stölder	990	35 %	49 %	9 %	7 %
11	Vi är villiga att investera för att förebygga dieselstölder. Den ökade kostnaden kommer att betalas av slutkonsument	998	29 %	43 %	21 %	7 %
12	Säkerhet är en av transportens kvalitetsdimensioner	999	62 %	30 %	2 %	6 %
13	Vi har eller utvecklar strategier för att motverka, kontrollera och undvika risker för dieselstölder	1002	36 %	49 %	9 %	6 %
14	Det är värt att anmäla stölder av diesel till polisen a. Ja, alltid b. Nej, aldrig	996	a		b	
			73 %		27 %	

#### 4.2.2 Intervjustudien

De kvalitativa intervjuerna har behandlat ett antal ämnesområden i anknytning till studiens forskningsfrågor. Dessa är: *föreliggande risker mot transportnäringen, den upplevda hotbildens karaktär, dieselstöldernas konsekvenser, möjlig hantering av risk – förebyggande åtgärder samt fördelning av risk bland transportkedjans aktörer.*

##### *Riskerna gentemot transportnäringen*

På Trafikverket ses de största riskerna gentemot vägtransporter som stöld av gods och drivmedel (Kjell Lindahl, 2012). Det är framför allt gods och drivmedel som enkelt kan tillgripas, och som det finns en potentiell eftermarknad för, som utgör ett mål för antagonistiska hot i transportnätverket anser även Sveriges Åkeriföretag (Mikael Nilsson, 2012). Att en eftermarknad med största sannolikhet existerar, konstaterar representanter för åkarna (Mikael Nilsson, 2012, & Jimmy Edvardsson, 2012). Åkarna konstaterar även att dieselstölder blir ett lönsamt extraknäck för brottsligheten (Mikael Nilsson, 2012). Säkerhetsansvarig vid DB Schenker säger att denna brottslighet utgörs – lite generaliserat – av ABC-brottslingar: ”Amatörer, Banditer och Criminals” (Bertil Hugander, 2012). Dieselstölder faller under A- och B-kategorierna, opportunister och något mer organiserade brottslingar (Bertil Hugander, 2012).

Att stölder är en risk för transportnäringen är det ingen som motsätter sig. Håkan Carlsson vid Polismyndigheten (2012) säger exempelvis att risken för dieselstöld upplevs som mycket stor av majoriteten av åkare. Däremot är stölder av diesel ingen direkt risk för transportköparna enligt dem själva (Böös, 2012). De stölder som drabbar fordonets utrustning eller drivmedel är, enligt transportköparna, åkeriernas problem (Ståhl, 2012). Att åkerierna, som de direkt drabbade aktörerna, får stå kostnaden för dieselstölder anser även forskare och försäkringsbolag (Daniel Ekwall, 2012, David Axelsson, 2012).

Dieselstöldernas omfattning har enligt samtliga respondenter ökat under senare år. Dieselstölderna har däremot inte haft några större indirekta effekter på samhället och är därmed ur ett samhällsekonomiskt perspektiv inget betydande problem enligt forskaren Daniel Ekwall (2012). Han hävdar att vi hade sett större motåtgärder om problemet hade varit samhällsekonomiskt (Daniel Ekwall, 2012). Dieselstölderna är däremot ett betydande problem för åkerinäringen enligt åkaren Jimmy Edvardsson (2012).

Bilden av att dieselstölder är en risk för transportnäringen delas av samtliga respondenter. Stor samstämmighet visade sig råda då ingen motsade någon annan aktörs syn på problemet. Däremot är det tydligt att de olika aktörerna är olika drabbade.

##### *Den upplevda hotbilden karaktär*

Om man ser på problemet utifrån hela transportkedjans i helhet perspektiv, är inte hotbilden stor enligt forskaren Daniel Ekwall (2012). För det enskilda åkeriet kan risken däremot upplevas som påtaglig (Daniel Ekwall, 2012). Vid försäkringsbolagen är inte dieselstölder ett särskilt stort problem enligt David Axelsson (2012).

Däremot säger han att det är ett stort problem för åkerierna grund av de oproportionerligt stora följder en dieselstöld får för ett mindre åkeri (David Axelsson, 2012). Detta då självriskan är



lika hög för en dieselstöld som för en olycka, vilket medför att ersättning för en dieselstöld vanligtvis inte utgår (David Axelsson, 2012).

Åkaren Jimmy Edvardsson (2012), samt Anders Falk (2012) och Mikael Nilsson (2012) vid Sveriges Åkeriföretag bekräftar att problemet är betydande för åkerierna. Övriga delar av kedjan har en avvikande syn. För det större åkeriet är dieselstölder heller inget större problem enligt forskaren Daniel Ekwall (2012). Johnny Ståhl vid DB Schenker (2012) har inga synpunkter på problemet, och Maria Böös betraktar det inte som ett problem för Volvo Logistics (2012). Trots detta får inte det huvudbry problemet medför för den enskilda åkaren underskattas enligt forskaren Daniel Ekwall (2012).

Enligt Anders Falk vid Sveriges Åkeriföretag (2012) är åkarna naturligtvis intresserade av att involvera övriga parter i kedjan och på detta sätt föra över delar av risken på någon annan. Idag är det bara åkerierna som är intresserade av detta men fler bör involveras hävdar Barbro Jönsson vid Polismyndigheten (2012).

Samtliga respondenter anser att risken för dieselstölder är så stor, att den på något sätt behöver hanteras och förebyggas.

Problemet är störst för företag utan möjlighet att ställa upp lastbilen på en terminal hävdar Bertil Hugander vid DB Schenker (2012). Sveriges Åkeriföretag är eniga med övriga delar av kedjan att risken är som störst när lastbilen står parkerad på en osäker uppställningsplats och längs vägen (Anders Falk, 2012). Det är denna punkt i transportledet som har störst potential till att förebygga dieselstölder (Mikael Nilsson, 2012).

Samtliga respondenter anser att dieselstölder utgör ett problem för åkerierna. Övriga aktörer är däremot oense om det är ett problem för branschen i stort, vare sig det drabbar en själv eller inte. Problemet uppträder vid långväga transporter som kräver uppställning av lastbilen och när lastbilen står uppställd vid kund eller vid åkeriet, därför är det dieselsköparnas, det vill säga åkeriernas, problem (Håkan Carlsson, 2012).

### *Dieselstöldernas konsekvenser*

Respondenterna har behandlat dieselstöldernas konsekvenser på ett flertal plan. Den direkta konsekvensen är naturligtvis den stulna mängden diesel men det finns även indirekta följder för åkerierna och transportkedjan.

Enligt Mikael Nilsson (2012) och Anders Falk (2012) vid Sveriges Åkeriföretag finns det olika konsekvenser för åkeriet beroende på brottslingens tillvägagångssätt: (1) brottslingen har pumpat ur diesel utan att förstöra tanken, (2) brottslingen bryter upp tanklocket och pumpar ur dieseln och (3) brottslingen gör hål på tanken och pumpar ur dieseln.

I fall (1) får brottet små konsekvenser för åkeriet: utöver den stulna volymen blir det ett kort stillestånd medan man fyller tanken på nytt (Mikael Nilsson, 2012).

Den effektiva kostnaden per liter för åkeriet är lägre än inköpspris på grund av skatteavdrag på 20 % enligt Joakim Svensson, styrelseordförande vid revisionsbyrå BDO Nordic AB

(2012). Om en liter diesel kostar 15 kronor vid inköp innebär detta att den effektiva kostnaden, det vill säga vad åkeriet betalar för dieseln, 12 kronor.

I fall (2) får brottet liknande men lite större konsekvenser: utöver den stulna volymen måste den skadade utrustningen bytas ut och tanken måste fyllas på nytt; en lite större kostnad och ett lite större stillestånd (Mikael Nilsson, 2012).

I fall (3) får brottet större konsekvenser: tanken måste repareras eller bytas ut, vilket kan ge upp till flera dagars stillestånd, och vill det sig illa kan inkomsten utebli på grund av förseningen (Anders Falk, 2012). Byte av en typtank kostar cirka 21 000 kr och har en ledtid på i genomsnitt två dagar enligt Denny Rundberg (2012) på Volvo Truck Center Göteborg. Om det finns överbliven diesel i tanken och denna rinner ut och förorenar marken uppkommer också frågan om vem som skall bekosta sanering av marken, en fråga som inte alltid är självklar att besvara säger David Axelsson vid Länsförsäkringar (2012). Bland respondenterna rådde samstämmighet rörande detta.

### *Möjlig hantering av risk – förebyggande åtgärder*

Det finns en rad förebyggande åtgärder av varierande karaktär att vidtaga: förändringar och förbättringar i åkeriernas rutiner anser Mikael Nilsson (2012) och Anders Falk (Sveriges Åkeriföretag, 2012), Jimmy Edvardsson (Åkare, 2012), Daniel Ekwall (Forskare, 2012) samt Barbro Jönsson (Polismyndigheten, 2012). Förändringarna i rutiner inbegriper bättre planering av färdväg; genom att planera sin färdväg på ett sådant sätt, att lastbilen inte behöver stanna på riskfyllda platser, kan risken för dieselstölder – och godsstölder – minskas menar Sveriges Åkeriföretag (Anders Falk, 2012). Samtliga respondenter anser att förbättringar i rutiner kan leda till att förebygga dieselstölder. Kurt-Arne Rosén (2012) vid Tullverket understryker detta påstående.

Olika respondenter har föreslagit olika typer av förändringar i rutinerna. Mikael Nilsson vid Sveriges Åkeriföretag (2012) med flera föreslår att tanktillfällen planeras så att lastbilen inte står uppställd på en riskfylld plats med full tank. En bättre planering av körrutter, raster och uppställningsplatser kan leda till inte bara lägre risk för stöld av dieseln utan även till generellt lägre kostnader hävdar Barbro Jönsson Polismyndigheten (2012).

Inom området rutiner kan även en ökad medvetenhet placeras. Alla överensstämmer med påståendet om att en ökad medvetenhet i kedjan har positiva effekter. Enligt Maria Böös vid Volvo Logistics (2012) kan det handla om var man ställer sin bil, att beräkna risken från situation till situation om rastplatsen är ett riskfyllt ställe. Olika aktörer talar om medvetenhet på olika nivåer. Det kan vara ett ansvar på åkerinivå, för det enskilda företaget, att informera sina chaufförer om riskmedvetenheten enligt Maria Böös vid Volvo Logistics (2012). Vid Länsförsäkringar (David Axelsson, 2012) framkommer att samarbetet bör tas ytterligare ett steg och ske även mellan åkerierna för att höja medvetenheten.

Att en ökad medvetenhet i kedjan, bland åkerier, transportköpare och varuägare, kan leda till en minskning av brotten säger samtliga respondenter. Grundläggande för att förebygga brott är en ökad riskmedvetenhet, vilken kan uppnås främst genom informationsutbyte anser Maria Böös vid Volvo Logistics (2012), Mikael Nilsson (2012) och Anders Falk (2012) vid Sveriges

Åkeriföretag, Barbro Jönsson vid Polismyndigheten (2012) och Jimmy Edvardsson, åkare (2012). Såväl mellan aktörer som inom det enskilda företaget är detta av stor vikt enligt Maria Böös (Volvo Logistics, 2012).

Informationen är även viktig för att betona hur det ökade säkerhetsarbetet på lång sikt kan bli lönsamt. Även fast en grundinvestering krävs enligt Barbro Jönsson (2012). I dagsläget tänker många aktörer kortsiktigt när det gäller dessa frågor Barbro Jönsson (2012).

De fysiska åtgärder som kan vidtagas kan delas in i två kategorier, enligt Sveriges Åkeriföretag, transportköpare, åkare och försäkringsbolag: åtgärder knutna till lastbilen och åtgärder knutna till skalskyddet.

Alla respondenter har inte haft konkreta förslag på fysiska säkerhetsåtgärder. Nedan tas bara de respondenter upp som kommer med förslag på konkreta åtgärder.

Bland tekniska åtgärder kan främst olika typer av larm för dieseltanken urskiljas; problemet med detta är att tekniska åtgärder av denna art är tidsbegränsade, så till vida att brottslingarna efter en tid lär sig att kringgå dem enligt David Axelsson (Länsförsäkringar, 2012). För tillfället utvecklas exempelvis larm för dieseltanken (David Axelsson, 2012).

Skalskydd inbegriper förebyggande åtgärder såsom staket, kameraövervakning, ronderande väktare et cetera. David Axelsson vid Länsförsäkringar (2012) hävdar att skalskydd är, till skillnad från tekniska lösningar, verksamt även på lång sikt. Det vill säga att det är svårare för den potentielle brottslingen att ta sig runt skalskydd än tekniska lösningar (David Axelsson, 2012). Till skalskyddet hör också skötsel av, och fri sikt kring, uppställningsplatsen säger både forskaren Daniel Ekwall (2012) och Kjell Lindahl vid Trafikverket (2012). Det som Trafikverket har gjort som har upplevts som framgångsrikt är att helt enkelt röja upp kring uppställningsplatser och förbättra standarden hävdar Kjell Lindahl (2012). Detta, i kombination med ronderande väktare, gjorde att mycket få incidenter har noterats på Trafikverkets uppställningsplatser (Kjell Lindahl, 2012). En höjning av skalskyddsnivån behöver alltså inte innebära särskilt radikala säkerhetsåtgärder för att säkerheten ändå skall förbättras konstaterar forskaren Daniel Ekwall (2012).

Ett intressant exempel på ett företag där dieselstölder har varit ett stort problem och där man, för tillfället, har löst detta problem, är Flygfrakt vid Landvetters flygplats. Jimmy Edvardsson (2012) vid företaget beskriver händelserna enligt följande:

Under hösten 2011 ökade dieselstölderna kraftigt för företaget. Lastbilarna stod parkerade på en relativt avskild och oöversiktlig uppställningsplats med tre infarter. Gärningsmännen tillgrepp nattetid diesel från lastbilar på denna uppställningsplats. Företaget bestämde sig då för att vidtaga vissa förebyggande åtgärder. Dessa åtgärder var att stänga två av tillfarterna.

Den kvarvarande var den mest övervakade. De gjorde personalen uppmärksam på problemet samt parkerade lastbilarna på ett sådant sätt att man svårligen kan komma åt diesel.

Som vi ser finns en mängd olika lösningsförslag. De olika aktörernas konkreta förslag varierar något, men de är alla överens om att förslagen är inom områdets: rutiner, information,

tekniska eller fysiska lösningar. Rutiner ses som det enklaste och billigaste förslaget och säkra uppställningsplatser som den dyraste åtgärden. Alla parter är däremot inte överens om vilka kombinationer som är mest lönsamma.

### *Fördelning av risk bland transportkedjans aktörer*

Det direkta problemet ligger hos åkerierna enligt samtliga respondenter. Hanteringen bör däremot fördelas på hela transportkedjan enligt representanter för Sveriges Åkeriföretag (Mikael Nilsson, 2012, Anders Falk, 2012). Åkeriföretagen bidrar så mycket till samhällsekonomin, att infrastrukturen borde motsvara deras krav på säkerhet anser Mikael Nilsson (Sveriges Åkeriföretag, 2012). Han anser även att en infrastruktur som lägger tonvikt vid säkerhet för transporter – vid uppställning av lastbil – ger en långsiktig konkurrensfördel för städer och bidrar till långsiktig lönsamhet för samhället i stort (Mikael Nilsson, 2012). Därför anser Mikael Nilsson (2012) att staten skall delfinansiera hanteringen av dieselstöder.

Anders Falk (Sveriges Åkeriföretag, 2012) anser vidare att privata aktörer har en stor del i lösningen. Man måste hitta ett koncept som lockar investeringsvilliga företag eller entreprenörer (Anders Falk, 2012). Detta avser i första hand säkra uppställningsplatser som kräver stora investeringar.

Kjell Lindahl vid Trafikverket (2012) anser att staten endast i undantagsfall skall finansiera någon form av säkra uppställningsplatser. ”Det ingår inte i Trafikverkets uppgifter att skapa en gräddfil för åkerierna” (Kjell Lindahl, 2012). Däremot kan Trafikverket bistå med sin expertis (Kjell Lindahl, 2012).

Mikael Nilsson (Sveriges Åkeriföretag, 2012) lyfte frågan om frågan om konsekvenserna av ökade kostnader för stöder hos åkerierna. Med generellt ökande stöder måste åkerierna höja sina priser för att täcka de ökande kostnaderna (Mikael Nilsson, 2012). Resultatet kan bli en dyrare och osäkrare transport för transportköparna och varuägarna. Det finns därför en poäng för dessa att verka för en ökad säkerhet som bidrar till minskade kostnader för stöder (Mikael Nilsson, 2012-05-02). Denna åsikt stöds av Polismyndigheten (Håkan Carlsson, 2012, Katarina Thuresson, 2012, & Barbro Jönsson, 2012).

Ur ett transportköparperspektiv anser Bertil Hugander vid DB Schenker (2012) att varuägarna har en stor möjlighet att påverka säkerheten vid transporter. Detta kan helt enkelt ske genom att de ställer högre krav, visar sig intresserade av säkerheten och på detta sätt skickar en signal till övriga parter av transportkedjan (Hugander, 2012). Maria Böös vid Volvo Logistics håller med om att varuägarna måste ställa krav på transportörerna och vara beredda att betala för de ökade kraven (2012).

Anders Falk vid Sveriges Åkeriföretag anser att det är av yttersta vikt att varuägarna uppmärksammar frågan (2012).

Maria Böös vid Volvo Logistics (2012) betonar tillsammans med David Axelsson vid (2012) vikten av att utbyta information mellan såväl de direkt som indirekt drabbade aktörerna. Båda säger att ett enkelt nätverk för informationsutbyte skulle ha mycket positiva effekter (Maria

Böös, 2012)(David Axelsson, 2012). Försäkringsbolagen besitter omfattande kunskaper på detta område och har därmed en stor del av informationsbördan enligt Barbro Jönsson (2012).

När det gäller finansiering finns det från respondenterna två övergripande förslag men med vissa variationer. Nedan refereras huvuddragen i dessa förslag.

Det första förslaget är att varuägarna måste vara beredda att betala för den förhöjda säkerheten. Pengar skall flyta ner genom kedjan till dem som är direkt drabbade, det vill säga åkerierna. Dessa pengar skall bekosta den förhöjda säkerheten. Det andra förslaget är att försäkringsbolagen skall utveckla incitament som gör det lönsammare för åkerierna att använda sig utav förhöjda säkerhetsåtgärder.

Från Polismyndighetens sida anser man att samtliga aktörer måste göra ett ställningstagande: vad kan jag göra i sammanhanget? vad kan jag bidra med? (Per-Arne Nilsson, 2012). Man måste göra ett ställningstagande som bygger på ett samhälle där brottslighet inte betraktas som en naturlig del (Per-Arne Nilsson, 2012). De olika aktörerna måste ha förståelse för varandras roller, varuägarna måste därför inse behovet av att finansiera åkeriernas förhöjda säkerhet (Per-Arne Nilsson, 2012). Den ökade kostnaden kan tas ut på konsument som ändå inte kommer att reagera på denna menar företrädare för Polismyndigheten (Per-Arne Nilsson, 2012, Håkan Carlsson, 2012, Katarina Thuresson, 2012).

Transportköparna Maria Böös (Volvo Logistics, 2012) och Bertil Hugander (DB Schenker, 2012) anser att varuägarnas främsta instrument är att ställa krav. Frågan om finansiering är inte lika klar bland denna aktörsgrupp. Per-Arne Nilsson (2012) vid Polismyndigheten och Kurt-Arne Rosén (2012) vid Tullverket anser att krav från varuägarna är verkningslösa om de inte är beredda att finansiellt underbygga kraven.

Enligt Per-Arne Nilsson (2012) kan försäkringsbolagen påverka genom att ställa ökade krav på sina kunder. Detta genom antingen lägre premier om åkerierna anpassar sig till vissa krav eller genom höjda premier om de inte anpassar sig (Per-Arne Nilsson, 2012). Kjell Lindahl (2012) vid Trafikverket ansåg att försäkringsbolagen har en viktig roll då de kan laborera med premier kontra säkerhetsförhöjande åtgärder.

David Axelsson (2012) vid Länsförsäkringar sade att de är intresserade av undersöka frågan. De ser klara fördelar med att arbeta med försänkta självrisker och premier till företag som arbetar med säkerhetsförhöjande åtgärder (David Axelsson, 2012). Däremot vill inte Länsförsäkringar tvinga sina kunder att införa säkerhetsförhöjande åtgärder då de har små möjligheter att göra detta på egen hand (David Axelsson, 2012).

Mikael Nilsson (2012), Jimmy Edvardsson (2012) och Anders Falk (2012) får i detta fall anses företräda åkeriernas åsikter. De anser att åkerierna skall göra säkerhetshöjande åtgärder. De skall ta betalt för dessa.

Men på grund av små vinstmarginaler och mycket ofördelaktiga förhandlingsposition kan de svårtligen ta ut högre priser för att finansiera säkerhetsförhöjande åtgärder. Mikael Nilsson vid Sveriges Åkeriföretag (2012) anser att kostnaden skall fördelas på hela kedjan.

Sammanfattningsvis kan vi säga att det huvudsakligen finns information. Det finns därmed en medvetenhet. Det finns möjligheter att finansiera lönsamma säkerhetsförhöjande åtgärder. Men man har svårt att enas om vad som skall göras, vem som skall göra vad, och vem som skall betala. Som Maria Böös (2012) uttrycker det: ”Det är hela tiden någon annan som skall betala ... alla vill lägga över problemet på någon annan”.

## 5 Analys

I detta kapitel kommer resultaten från den empiriska studien att analyseras med hjälp av de modeller som nämnts i den teoretiska referensramen. Materialet analyseras utefter de tre forskningsfrågorna.

### 5.1 Analys av forskningsfråga 1

#### 5.1.1 Omfattning och geografisk förekomst

Den geografiska förekomsten av dieselstölder är naturligtvis intressant att undersöka eftersom det är av intresse att se var resurserna skall läggas. Antalet anmälningar är störst omkring storstadsregionerna. Följaktligen är det också där de största mängderna diesel tillgrips. I tabell 5.1 nedan följer uppställning över de län som utmärker sig, antingen genom ett jämförelsevis stort antal anmälningar eller stor andel tillgrepp från lastbil.

Tabell 5.1: Dieselstöldernas fördelning

Län	Antal anmälningar	Antal stulna liter	Andel anmälningar knutna till stöld från åkerinäringen	Antal stulna liter knutna till stöld från åkerinäringen
Västra Götalands län	1127	<b>699 904</b>	22 %	82 711
Jönköpings län	416	258 350	26 %	35 982
Stockholms län	686	426 029	31 %	69 966
Skåne län	1170	<b>726 609</b>	<b>42 %</b>	<b>160 455</b>
Örebro län	294	182 584	<b>55 %</b>	53 570
Dalarnas län	290	155 258	40 %	33 026
Västerbottens län	228	141 596	<b>45 %</b>	34 227

Det är i de största länen som antalet anmälningar är som störst och således även problemet med dieselstölder är som störst. De län som utmärker sig utifrån antal anmälningar – tillgripen mängd – är Skåne och Västra Götaland. Problemet för åkerinäringen, det vill säga andelen som drabbar lastbilstrafiken, är procentuellt som störst i Örebro, Västerbotten och Skåne län. Antalet anmälningar är förhållandevis inte så stort i Örebro och Västerbotten och därmed inte heller mängden stulen diesel. Däremot är andelen tillgrepp som begås mot lastbilar större än genomsnittet för riket. I Skåne är problemet som störst för åkerier: andelen tillgrepp från lastbilar är tredje största i riket, och antalet anmälningar är störst i landet.

Resultaten gällande geografisk fördelning av dieselstölder knutna till åkeribranschen stämmer väl överens med resultaten från intervjuerna. De län som dök upp på frågan om var risken är som störst var Skåne, Västra Götaland samt Jönköping. Dessa län är alla bland de fyra mest drabbade länen vad gäller dieselstölder. Det är bara Stockholm som ej förekommit under våra intervjutillfällen. En orsak till detta skulle kunna vara att Stockholm är en betydligt större stad än de övriga varför problemen inte upplevs lika stora.

Skåne län utgör därför den största riskzonen för åkerierna. Att rikta extra resurser mot Skåne län kan därför vara lönsamt för polismyndigheten. I Västra Götaland är problemet dieselstölder förhållandevis stort totalt sett, men andelen tillgrepp mot lastbilar ligger under

det nationella genomsnittet. Ett par intressanta frågeställningar dyker upp när denna statistik granskas. Vad gör aktörerna i Västra Götaland som gör att åkeriernas problem är för förhållandevis litet, gentemot exempelvis Örebro Län där problemet procentuellt är betydligt större?

Man kan därför tänka sig att det arbete transportnäringen och Polismyndigheten bedriver i Västra Götaland rönt framgång. De bör dela med sig av sina erfarenheter på nationell nivå. I detta fall framträder vikten av informationsutbyte och att verka på nationell nivå.

### 5.1.2 Mörkertal

Mörkertalet är enligt våra beräkningar en anseelig summa. Vad detta beror på kan naturligtvis diskuteras men exempelvis Håkan Carlsson vid Polismyndigheten i Västra Götaland (2012) och David Axelsson vid Länsförsäkringar (2012) har tagit upp att incitamenten att anmäla ett brott inte är särskilt stora. En dieselstöld från en lastbil uppgår oftast inte till ett så stort värde att det överstiger självriskens varför det inte är finansiellt lönsamt att anmäla brottet. Polisen har dessutom svårigheter att klara upp stölderna. Bristen på incitament tillsammans med att de flesta åkarna enligt Håkan Carlsson upplever risken för dieselstölder som mycket stor kan vara bidragande faktorer till varför mörkertalet ser ut som det gör.

### 5.1.3 Översikt

När mörkertalet från åkeribranschen slogs ihop med det synliga problemet enligt Polisens register ökade omfattning betydligt. Att dieselstölder är åkarnas problem som de flesta aktörer anser, märks tydligt på mörkertalet då problemets omfattning ökade kraftigt när åkarna själva tillfrågades.

Denna uppsats har inriktats på dieselstölder inom transportbranschen. Som nämns i resultatdelen utgör brott mot denna bransch 31 % av Polisens anmälningar. Det finns andra kategorier som stölder från anläggningstankar eller entreprenadmaskiner. Mörkertal kan finnas även inom dessa kategorier. Den totala omfattningen av dieselstölder kan alltså vara större.

**Tabell 5.2:** Sammanställning av stöldmängder

Synligt problem totalt (liter)	4 573 287
Synligt problem från åkerier (liter)	759 494
Mörkertal från åkerier (liter)	2 573 351
Totalt från åkeriäringen (liter)	3 332 845
Synligt problem plus mörkertal från åkerier (liter)	<b>7 146 638</b>



## 5.2 Analys av forskningsfråga 2

### 5.2.1 De i transportkedjan ingående aktörernas uppfattning om risk och hantering

#### 5.2.1.1 Åkerinäringens uppfattning om dieselstölder

Det sätt, på vilket enkäten genomfördes, medger inte en sambandsanalys av svaren. Enkäten ger en klar bild av hur åkerier uppfattar risken för, och hanteringen av dieselstölder.

Av enkätsvaren framgår tydligt att merparten upplever att hot och risker föreligger gentemot deras verksamhet. Av de tillfrågade uppfattar 85 % dieselstölder som en risk för sitt åkeri, se tabell 4.8 fråga 3. Det står därför utom rimligt tvivel att dieselstölder uppfattas som ett problem bland åkerierna, och ett problem som ökar.

Merparten – över 90 % – håller med om att risken för dieselstöld måste hanteras på något sätt, se tabell 4.8 fråga 6. Det är tydligt bland åkarna att dieselstölder är ett ökande problem som behöver åtgärdas. Vad som däremot inte är lika tydligt är vad som skall göras. Att ett ökat medvetande i kedjan skulle medföra en minskning av dieselstölderna instämmer man delvis med. Men detta påstående har inte lika starkt stöd som ovan nämnda påståenden.

Merparten av de tillfrågade anser det vara lönsamt att investera i ökad säkerhet. En stor del instämmer bara delvis vilket kan innebära att vissa åtgärder är för kostsamma för att vara lönsamma. Frågan om fysiska säkerhetsåtgärder är ett exempel på detta. Här överensstämmer cirka 50 % av de tillfrågade delvis med detta påstående, se tabell 4.8 fråga 10. Det kan betyda att många av de fysiska lösningar som finns inte anses lönsamma. Frågan om investeringsvilja råder det delade meningar om. Flertalet är inte fullt villiga att investera i förebyggande åtgärder. Däremot ses säkerhet som en av transportens kvalitetsdimensioner.

Ovan beskrevs att de flesta respondenter ansåg att problemet borde åtgärdas. En nästan lika stor del arbetar mer eller mindre aktivt med att åtgärda problemet. På frågan om förbättrade arbetsvillkor för chaufförer och huruvida detta leder till färre stölder, sågs en stor spridning i svaren. Svaret på denna fråga är så tvetydigt att vi väljer att inte inkludera det i arbetet.

När det gäller attityden om huruvida brott skall anmälas, anser 28 % av respondenterna att det inte är värt att anmäla stölder av diesel till Polismyndigheten. En orsak till detta kan vara att det är extremt svårt för Polismyndigheten att beivra dessa brott. Vanligtvis utgår det heller ingen ersättning från försäkringsbolagen, då stöldmängdens värde ofta understiger självriskan, som David Axelsson vid Länsförsäkringar tidigare påpekat (2012).

#### 5.2.1.2 Aktörernas uppfattning om risken för dieselstöld

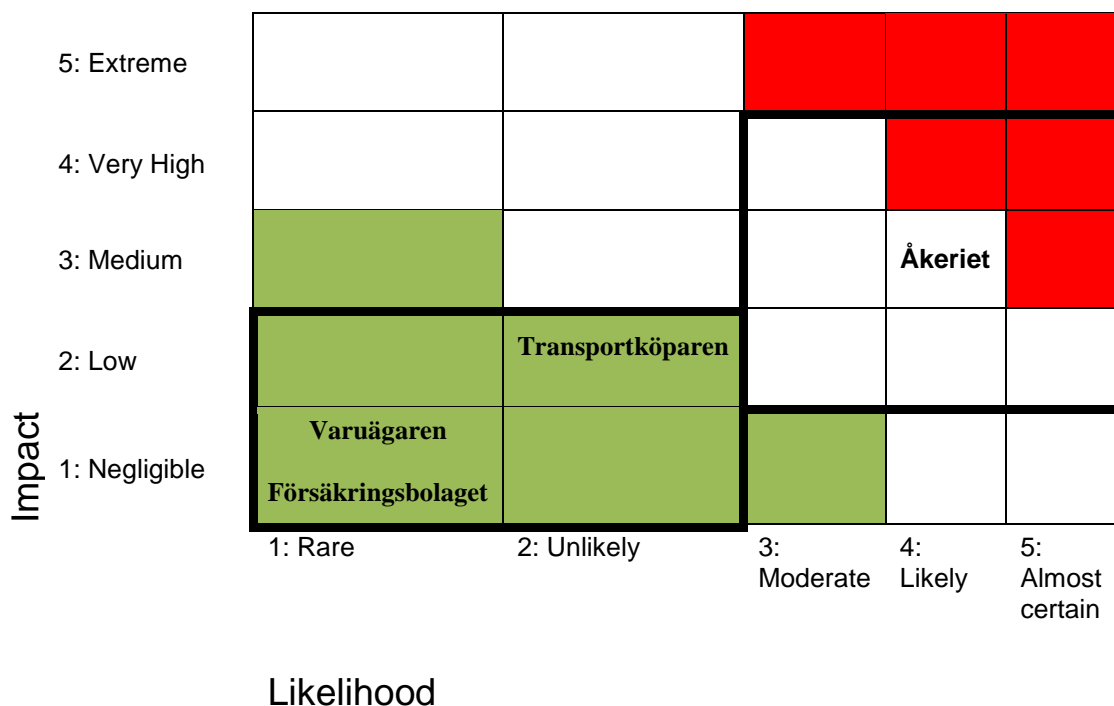
I resultatdelen har konsekvenserna av en dieselstöld delats in i tre kategorier: (1) slangning med mycket små konsekvenser utöver kostnaden för den stulna mängden diesel. (2) slangning och uppbrutet tanklock, även detta med förhållandevis ringa konsekvenser. Samt (3) dieselstölder med uppbruten och förstörd tank vilket medför större konsekvenser för såväl åkare som övriga aktörer i kedjan.

Dessa konsekvenser får olika påverkan på olika aktörer. För det enskilda åkeriet kan påverkan av konsekvenser enligt kategori (1) och (2) vara ringa till medel. Detta beroende av hur ofta

stölderna sker. Ett upprepat antal stölder medför stora kostnader för det lilla åkeriet. Enligt enkäten och intervjuerna anser flertalet att det är sannolikt att drabbas av en dieselstöld. Konsekvenserna av kategori (3) kan bli betydande för det lilla åkeriet. Vill det sig riktigt illa kan det gå så långt som till konkurs. Den direkta ekonomiska kostnaden blir utöver antalet stulna liter då över 20 000 kronor (Rundberg, 2012). För ett riktigt stort åkeri kan kostnaderna däremot vara låga även om stöldtillfällen är fler.

Intressant i sammanhanget är de typer av brottslingar som begår de olika brotten i kategori (1), (2) och (3). Brotten i de första två kategorierna kan utföras av såväl oorganiserade opportunister och amatörer som mer organiserade och systematiskt opererande brottslingar. Den sista kategorin kräver utrustning och ett visst mått av organisation. Detta gör att sannolikheten att råka ut för en dieselstöld enligt de första två kategorierna är större än enligt kategori (3). Vi placerar därför risken för det enskilda åkeriet i Brindleys modell (2004) enligt figur 5.1 nedan. Sannolikheten att drabbas av en stöld varierar beroende på vilken typ av stöld det rör sig om. Vilka konsekvenser en stöld får beror även på hur åkeriet ser ut. Ett större åkeri drabbas inte lika hårt av en stöld som ett litet åkeri. Det lilla åkeriet märker av enskilda händelser mer och konsekvenserna kan bli ödesdiga. Åkeriet har därför placerats in under en större yta i diagrammet.

Risken för övriga aktörer i kedjan förekommer enbart vid ett brott som får en konsekvens enligt kategori (3). Det är framförallt risken för försening, avbrott i *Supply Chain*, som utgör denna risk. Detta gäller även försäkringsbolaget som bara påverkas vid stora kostnader då ersättning måste utgå. Samstämmighet råder om att åkerierna är de mest påverkade, transportköparna är knappt påverkade och varuägarna uppfattar risken som försumbar.



Figur 5.1: Anpassad från Brindley (2004)

### *5.2.1.3 Aktörernas uppfattning om hantering av dieselstölder*

De olika aktörerna ser annorlunda på hur stor risken är och om den borde hanteras. Försäkringsbolagen exempelvis ser dieselstölder som en väldigt liten risk men anser att den borde åtgärdas då den drabbar kunderna inom åkeribranschen. Fördelad över hela kedjan ses risken för dieselstölder som ganska överkomlig. Det är i princip bara åkerierna som ser det som en betydande risk. Aktörerna är däremot ense om att dieselstölder är ett problem som bör hanteras. Det föreligger inget starkt samband mellan hur den enskilde aktören uppfattar risken i transportkedjan och dess uppfattning om hantering.

Från intervjuerna har vi kunnat urskilja en klar och genomgående åsikt gällande hantering av problemet, det vill säga förebyggande åtgärder. De åtgärder vi kunnat se är rutiner, skalskydd & uppställning, tekniska åtgärder på lastbilen, krav på åkerierna, informationsutbyte samt medvetandehöjande i transportkedjan. De olika aktörerna anser att de olika lösningarna är olika lönsamma och olika enkla att genomföra. Majoriteten är ense om att ett informationsutbyte är en nödvändighet och att medvetandet bör höjas i transportkedjan. Utan ett höjt medvetande är det omöjligt att genomföra något slags förändring av informationsutbytet, rutiner eller förbättring av uppställningsplatser. Ett ökat medvetande ligger till grund för all typ av förbättringsarbete när det gäller hantering av dieselstölder. Är existensen okänd, är omfattningen okänd, då existerar heller inte problemet för de i transportkedjan ingående aktörerna.

De olika aktörerna är ense om att rutiner (det vill säga exempelvis bättre ruttplanering och planering av tankning) är ett bra första steg då det är både billigt och potentiellt effektivt. Detta förefaller hela kedjan som lönsamt då det enbart åligger åkerierna själva att förbättra sina rutiner.

I samma anda anser många att varuägare, transportköpare och försäkringsbolag bör ställa ökade krav på åkerierna. Även detta då man i detta fall ges möjlighet att föra över hanteringen av problemet till åkerierna. Alla ser att dieselstölder bör hanteras, men problemet bör läggas över på någon annan. Åkerierna själva anser att de ökade kraven även bör åtföljas av finansiellt stöd. Kort sagt, ställer man krav måste man även vara beredd att betala för dem.

Som en nästa åtgärd ses ett ökat fokus på uppställningsplats och skalskydd. Det behöver inte betyda att allt måste hägnas in med en mycket hög säkerhetsnivå. Som ett första steg bör det satsas på väl belysta och underhållna uppställningsplatser med god sikt. Detta är en relativt billig lösning och lämplig då merparten är överens om behovet av ”säkra” uppställningsplatser, men då ingen är villig – alternativt har möjlighet – att finansiera dessa. Dessa enkla och billiga åtgärder kan röna mycket goda resultat och skulle kunna innebära en liten kompromiss på finansieringsfrågan. Finansieringen är oklar, ingen vill i dagsläget ta på sig den, men alla ser nytta av säkra uppställningsplatser.

Tekniska åtgärder på lastbilen ses inte som ett långsiktigt alternativ då de kriminella elementen med tiden kommer att kringgå dessa. Samtliga ser nytta med dessa men betraktar dem inte som det mest prioriterade.

### 5.2.1.4 Sammanfattning av forskningsfråga 1 och 2

Efter att ha analyserat *det upplevda problemets omfattning*, *åkeriernas engagemang* samt *mörkertalets storlek* vill vi jämföra dessa och se om vi kan finna paralleller. Detta sammanfattar i princip de första två forskningsfrågorna. I tabell 5.7 nedan ses en jämförelse mellan dessa utifrån de direkt berörda parterna. Polisen och försäkringsbolagen utelämnas därför i denna tabell.

Tabell 5.7: Jämförande matris

	Stort	Medel	Litet	Inget
Det upplevda problemets omfattning	Åkerier		Transportköpare	Varuägare
Vilket engagemang har de ingående aktörerna		Åkerier		Transportköpare Varuägare
Hur stort mörkertalet är	Åkerier			

Utifrån det insamlade empiriska materialet tycker vi oss kunna se en stark positiv korrelation mellan *det upplevda problemets omfattning* och *mörkertalets storlek*. Det betyder att mörkertalets storlek är beroende av problemets omfattning eftersom en mycket stor andel av åkarna inte anmäler dieselstöld till Polismyndigheten.

De i transportkedjan ingående aktörernas engagemang i frågan relativt stort bland åkerierna, men mycket begränsat bland övriga direkt involverade parter. Således kan intuitivt en negativ korrelation urskiljas mellan å ena sidan *det upplevda problemets omfattning* och *mörkertalets storlek* och å andra sidan *engagemanget* i transportkedjan. Det vill säga: om *engagemanget* i transportkedjan ökar, bör samtidigt *mörkertalet* och *problemets omfattning* minska.

Den springande punkten i detta resonemang är att en ökad medvetenhet – vilket kan leda till ett ökat engagemang – bland alla aktörer, kan leda till en minskning av *problemets omfattning* och *mörkertalet*.

»En människa som inte har information kan inte ta ansvar.

*En människa som har information kan inte undgå att ta ansvar.*«

(Jan Carlzon, intervjuad 2011-03-10)

## 5.3 Analys av forskningsfråga 3

### 5.3.1 Hantering och fördelning bland de i transportkedjan ingående aktörerna

När forskningsfråga 1 och 2 bevarats, har det framkommit att dieselstölder verkligen är ett problem och enligt Millers (1992) definition också är en risk för transportkedjan. Det gör forskningsfråga 3 intressant att besvara.

Att det finns en poäng i förebyggande åtgärder gentemot dieselstölder stöds *Crime displacement-theory* (Repetto, 1976). En förhöjd säkerhetsnivå i transportkedjan kan medföra att brotten förflyttas ut från kedjan. Eftersom det finns ett brett spektrum av brottslingar som tillgriper diesel kan flertalet av dessa – amatörer och opportunister – avskräckas även genom mycket enkla åtgärder. Detta bekräftar också försäkringsbolagen.

De finns sålunda en anledning och ett behov av att hantera dieselstölderna i transportkedjan, och *Supply Chain Risk Management* är verktyget för detta.

En hörnsten i *Supply Chain Risk Management* är samarbete mellan transportkedjans ingående aktörer (Jüttner et al., 2002). Något som också bekräftas av forskaren Urciuoli (2011).

Med utgångspunkt i det empiriska materialet bedöms dieselstölder som i första hand ett åkeriernas problem. Det är också de som skall genomföra åtgärderna. Trots detta ligger det i hela kedjans intresse att hantera problemen.

När det gäller olika slags riskhantering skiljer Delfmann & Albers (2000) mellan försäkring, strukturella och koordinerande verktyg. I fallet dieselstölder har det tydligt framgått att försäkring inte är det mest fördelaktiga alternativet. Detta främst på grund av att värdet på den tillgripna mängden diesel per stöldtillfälle oftast ligger under nivån för självriskan (David Axelsson, 2012).

*Säkra uppställningsplatser* längs vägen är ett exempel på en åtgärd som faller under kategorin transportkedjans struktur. Vid frågan om uppställningsplatser måste man skilja mellan åkeriernas egna uppställningsplatser och uppställningsplatser längs vägarna. Åkerierna har bara möjlighet att förhöja säkerheten kring sina egna uppställningsplatser. Detta kan göras mycket enkelt. Fallet Flygfrakt som Jimmy Edvardsson (2012-05-08) berättade om exemplifierar detta. Öppna, rena och väl belysta ytor med **en** kvasibevakad infart visade sig, i detta fall, motverka dieselstölder på ett mycket effektivt sätt. Kjell Lindahl (2012-05-09) var också av denna mening.

Enligt denne hölls brotten på Trafikverkets uppställningsplatser till ett minimum till följd av fria, väl belysta ytor samt ronderande väktare.

Idén om säkra uppställningsplatser längs vägnätet är betydligt kostsammare. Till detta tillkommer svårigheter med ruttplanering. Säkra uppställningsplatser hade med största sannolikhet löst en stor del av brottsproblematiken för såväl diesel- som godsstölder. Problemet med säkra uppställningsplatser kan sammanfattas enligt följande (Kjell Lindahl, 2012): det finns inte tillräckligt många för att täcka det totala behovet. Det finns ingen vilja hos åkerierna att utnyttja dessa uppställningsplatser.

Ställs detta krav på dem, har de inte råd att betala för detta. Det finns ingen investeringsvilja i stort och mycket lite vilja att bedriva dessa.

Koordinerande verktyg har haft en framträdande plats i det empiriska materialet. Vid hantering och fördelning utgår vi från Ericssons analysmodell för riskhantering i *Supply Chain* (Norrman & Jansson, 2004) som illustreras i figur 5.2 till höger. Vi tänker oss detta som en kontinuerlig process.

Som ett första steg enligt figur 5.2 till höger **identifieras** riskerna. Dieselstölder identifieras tydligt som en risk. Enligt resonemanget om *Antagonistic gateways* (Ekwall & Lumsden, 2007) identifieras också de punkter i transportkedjan där risken föreligger, det vill säga: var i transportkedjan den potentielle förövaren har lättast att tillgripa stöldgodset. I fallet dieselstölder är detta mycket tydligt. Diesel tillgrips när en lastbil står uppställd någonstans längs transportrutten eller vid åkeriet/terminalen. Detta innebär att risken är obefintlig när lastbilen är i rörelse. Detta resonemang stöds av framförallt Polismyndigheten och åkarna.

Vi **bedömer** risken som jämförelsevis stor för åkerierna. Dieselstölder kan vara vanligt förekommande för det enskilda åkeriet, då enligt enkäten 53,5 % helt och 34,7 % delvis anser att dieselstölder är ett problem för verksamheten. En dieselstöld kan få mer eller mindre allvarliga ekonomiska konsekvenser enligt tidigare kapitel. För det enskilda åkeriet kan följderna stå i mycket stor proportion till åkeriets vinstmarginal.

För dessa bedömer vi konsekvenserna som allvarliga och sannolikheten för denna typ av brott som medelstor. Den sammanlagda risken är därför tämligen stor för det enskilda åkeriet.

Risken för transportkedjan som helhet **bedömer** vi som ringa. Olika aktörer bedömer risken olika beroende på till vilken grad aktören direkt påverkas. De som är långt ifrån risken bedömer den som ringa – varuägare och transportköpare. De som är direkt involverade, men inte direkt påverkade, Polismyndigheten och försäkringsbolagen, bedömer risken som stor. Inte för dem själva, men för åkerierna. Den sammanlagda och nyanserade bilden av risken anser vi vara: risken är ringa för transportkedjan som helhet, men för det enskilda åkeriet risken och således också problemet betydande. Det ligger i hela transportkedjans intresse att bidra till att åtgärda problemet. Detta resonemang stöds av närmast samtliga respondenter, och i synnerhet av Barbro Jönsson vid Polismyndigheten (2012).

För att övergå till **hanteringen** av dieselstölderna kan vi till en början konstatera att de förebyggande åtgärderna kan delas in i ett antal grupper: *en höjning av medvetenheten, informationsutbyte bland transportkedjans aktörer, rutiner hos åkerierna, uppställningsplats och skalskydd samt tekniska åtgärder på lastbilen*. Dessa har olika lönsamhetsgrader enligt en *cost-benefit*-tanke. I det följande behandlas varje förebyggande åtgärd enskilt.



Figur 5.2: Ericssons modell för riskhantering (Norrman & Jansson, 2004)

En höjning av medvetenheten behöver inte innebära några förhöjda kostnader och är en nödvändighet för att överhuvudtaget kunna åstadkomma någonting. Detta ses som en grund för allt vidare arbete med en förhöjning av säkerhetsnivån. Informationsutbyte bland transportkedjans aktörer är även det av största vikt. För att involvera alla aktörer och höja medvetenheten bland dem är det viktigt att informationsutbyte sker. Polismyndigheten, transportköparna och försäkringsbolagen betonar vikten av detta.

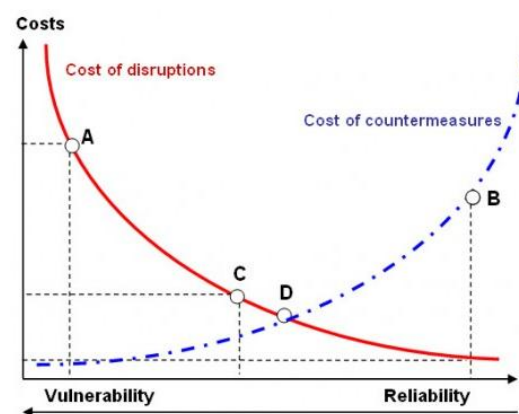
Med detta som utgångspunkt, bör åkerierna förbättra sina rutiner. Detta gäller i första hand hur körning planeras, var lastbilen ställs upp, hur mycket diesel som då finns i dess tankar och chaufförens medvetenhet om dessa rutiner och risken för dieselstöld. Att förbättra sina rutiner kostar lite och kan resultera i effektivare operationer. Ytterligare ett incitament för att förbättra rutinerna, är påtryckningar från transportköparna, det vill säga att de ställer krav på bättre säkerhetsrutiner, och också informerar om vilka dessa är. Åsikten har uppkommit, att om transportköparna ställer krav måste de också vara beredda att betala för dem. Att ställa krav på sådant som kostar jämförelsevis mycket lite, kan därför vara fördelaktigt för alla parter.

Ökat skalskydd och krav på att parkera på säkra uppställningsplatser innebär däremot en stor påfrestning på åkerierna. Man kan då få en situation där transportköparna ställer krav på åkerierna som dessa omöjligt kan uppfylla och vilkas kostnader de själva får ta.

Tekniska åtgärder på lastbilen är det sista steget och också ett av de mer kostsamma. Problemet är enligt exempelvis försäkringsbolagen (David Axelsson, 2012) att tekniska åtgärder på lastbilen enbart förhindrar brott på kort sikt. Detta är anledningen till att vi inte lägger någon större vikt vid tekniska åtgärder vid hanteringen av dieselstölder.

Figur 5.3 till höger beskriver den optimala mellan kostnaden (punkten D) för avbrott i transportkedjan kontra kostnaden för säkerhetsförhöjande åtgärder.

Vi vill hitta en kombination bland de ovan nämnda förebyggande åtgärderna mot dieselstölder som ligger i punkten D enligt figur 5.3. I denna kombination finns åtgärder som är att betrakta som ett *sine qua non*, det vill säga måste genomföras, och åtgärder som ger stora resultat i förhållande till investeringar. Till den förstnämnda kategorin hör en höjning av medvetenheten bland kedjans aktörer. Man kan inte åstadkomma någonting utan denna medvetenhet, och för att uppnå den önskade medvetenheten krävs ett utbyte av information mellan kedjans aktörer. Informationsutbytet kan ske genom mellanhänder såsom branschorganisation, Polismyndighet och försäkringsbolag.



**Figur 5.3:** Kostnader för förebyggande åtgärder kontra riskprevention (Husdal, 2005).

När detta fundament är lagt, kan man gå vidare med förbättring av rutiner och säkerhetsförhöjande åtgärder. Rutiner kan mer specifikt innebära att man planerar sina rutter på ett sådant sätt att lastbilen tillbringar minimal tid utanför antingen kundens terminal eller åkeriets egen uppställningsplats (Mikael Nilsson, 2012) eller dylikt enligt detta kapitel.

Nästa steg bör vara att höja säkerhetsnivån vid åkeriets egna uppställningsplatser enligt devisen: så billiga och enkla åtgärder som möjligt till en början, vilka senare kan kompletteras kraftigare åtgärder vid behov. Det är lättare att lägga till pengar än att ersätta *sunk costs*, vilka, som namnet förtäljer, redan är spenderade.

Modellens sista steg är **övervakning**. Polismyndigheten är enligt flertalet respondenter, den aktör som har störst möjlighet att övervaka dieselstöldernas omfattning och karaktär. Det är därför viktigt att anmäla alla stölder. Som tidigare hypotiserats: ett ökat medvetande i kedjan leder till ett högre engagemang, vilket i sin tur leder till en minskning av problemets omfattning och en minskning av mörkertalet. Polismyndigheten skall informera övriga aktörer om problemet så att dessa kan bedöma det och hantera det därefter; cirkeln sluts.



## 6 Slutsatser & Diskussion

### 6.1 Slutsatser

#### *Omfattning*

Omfattningen av dieselstölder, se även tabell 5.2 i analyskapitlet, är enligt Polismyndighetens register (RAR) och mörkertalet från åkarna i Sveriges Åkeriföretag cirka **7,1 miljoner liter**. Utav denna summa utgör knappt 4,6 miljoner liter det synliga problemet och knappt 2,6 **miljoner** liter mörkertalet. Det bör förtydligas att mörkertalet är ett uppskattat värde. Utefter antal anmälningar i Polismyndighetens register är problemet med dieselstölder som störst i absoluta tal i de stora länen Skåne, Västra Götaland, Stockholm samt Jönköping. Procentuellt av antal anmälningar per län är problemet som störst för åkerinäringen i Skåne och Örebro län. Förekomsten av dieselstölder mot transporter är störst när lastbilen är uppställd, såväl på den egna uppställningsplatsen som ute på vägarna.

Vilka konsekvenser en dieselstöld kan få beror på hur diesel tillgrips. Enbart slangning medför relativt små konsekvenser där enbart kostnaden för den stulna mängden diesel går förlorad. En förstörd tank till följd av en dieselstöld kan förutom den stulna mängden diesel innebära ett tankbyte som kostar cirka 20 000 kronor samt en ledtid på två dagar som kan innebära förlorade arbetstillfällen.

#### *Aktörernas uppfattningar*

Transportkedjans olika aktörer uppfattar risk för, och hantering av dieselstölder delvis på olika sätt. Det är främst åkerier som anser att dieselstölder utgör en påtaglig risk. Det är även de som är de direkt drabbade. Övriga aktörer ser risken som mer eller mindre liten. Sannolikheten är större att drabbas av en vanlig slangning eftersom den kräver mindre mått av organisering och därför är en möjlighet för fler potentiella brottslingar anser flertalet aktörer. En vanlig slangning drabbar enbart den enskilda åkaren. För att övriga aktörer skall drabbas krävs större konsekvenser, vilket är mindre sannolikt. Övriga aktörer uppfattar därför risken för dieselstölder som mindre än åkerierna.

Vad gäller hantering av dieselstölder anser alla aktörer att problemet borde hanteras. Vilka åtgärder som bör genomföras och vilken aktör som skall ansvara skiftar däremot beroende på vilken aktör som tillfrågas.

Förslag som har dykt upp är:

- Informationsutbyte: för att åskådliggöra problemet, öka medvetenhet och hjälpa varandra inom transportkedjan.
- Åkarnas rutiner: den åtgärd som bör göras i första hand.
- Fysiska åtgärder: enligt de flesta inget bra alternativ; samt
- Skalskydd & uppställningsplatser: väldigt hög potential att minska dieselstölder men intresset är lågt.

### *Fördelning och hantering av risken*

I denna studie har begreppen informationsutbyte och riskmedvetenhet flitigt diskuterats. Detta är grundläggande för allt arbete med att förebygga dieselstölder. Information leder till en högre riskmedvetenhet, och utan denna riskmedvetenhet kan inga förebyggande åtgärder vidtagas.

Risken för dieselstöld skall hanteras enligt devisen: *identifiera, bedöm, hantera* och *övervaka* (Norrman & Jansson). I fallet dieselstölder faller dessa uppgifter på olika aktörer i kedjan.

*Identifiering* av risk är i första hand Polismyndighetens uppgift, men för att kunna identifiera riskerna krävs också övriga aktörers medverkan. Polismyndigheten skall kartlägga och övervaka riskens omfattning, samt sprida informationen till övriga aktörer i transportkedjan.

Detta för att varje enskild aktör skall kunna *bedöma* riskens omfattning mot den egna verksamheten. Riskbedömningen görs utefter de tre konsekvenser som en dieselstöld kan få: (1) tillgrepp utan att förstöra tanken, (2) tillgrepp genom att förstöra tanklocket och (3) tillgrepp genom att förstöra tanken. Det enskilda åkeriet berörs i alla tre fall och bör därför se dieselstölder som en risk. Övriga aktörer berörs enbart vid brott enligt kategori (3). Denna kategori kan medföra en förlängd ledtid med 2 dagar. Således är åkerierna de direkt drabbade – och i princip de enda drabbade – och skall därför i första hand hantera risken.

*Hanteringen* måste i första hand vara lönsam, det vill säga: det finns ingen poäng i att vidtaga förebyggande åtgärder som är dyrare än den potentiella risken. Den kombination av säkerhetsförhöjande åtgärder som vi ser som lönsammast är:

- Ett ökat informationsutbyte (vilket leder till)
- en ökad riskmedvetenhet bland transportkedjans aktörer,
- en bättre planering av körrutts- och tankningsrutiner,
- samt bättre uppställningsplatser, vilket innebär bättre sikt och belysning.

Som ses finns det ett antal enkla och lönsamma åtgärder att vidtaga för åkerierna. Skulle inte dessa räcka finns möjligheten till ett förbättrat skalskydd kring uppställningsplatser och tekniska åtgärder på lastbilen. Den springande punkten är att det är bättre att börja med de enklaste och billigaste säkerhetsförhöjande åtgärderna, för att övergå till dyrare och mer säkerhetsförhöjande åtgärder alltefter behov.

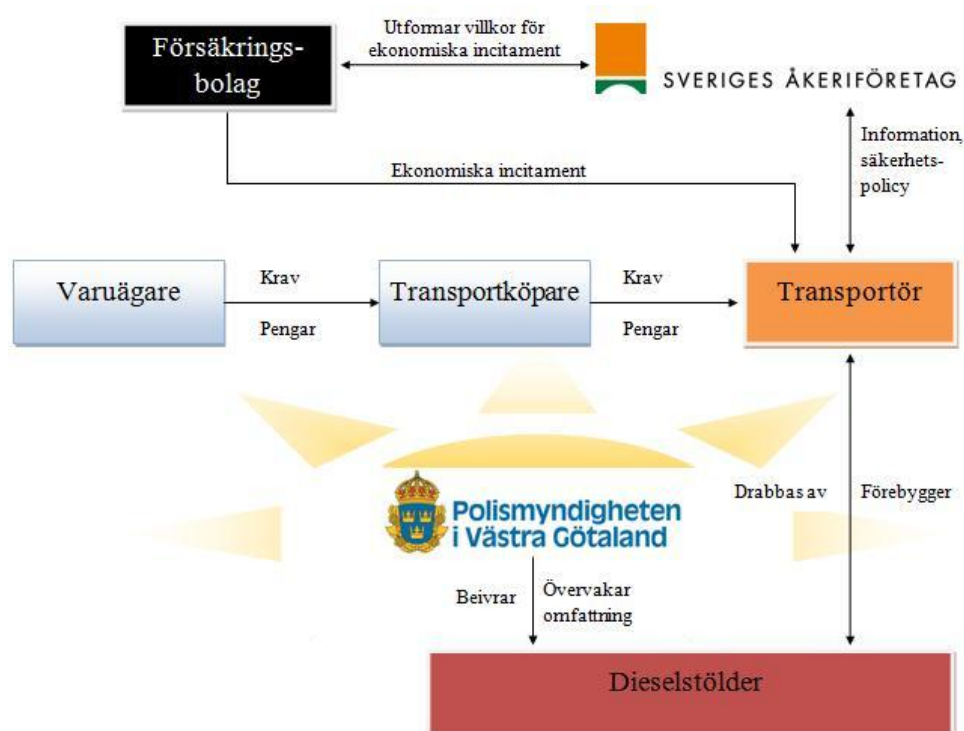
Det finns tre olika kategorier brottslingar i detta fall: A-, B- och C-brottslingar (Hugander, 2012-05-03). A- och B-brottslingarna är oorganiserade och kan mycket väl hindras av ovan nämnda åtgärder. Det är alltså i första hand åkerierna som skall förebygga brott begångna av dessa kategorier brottslingar. Den sista kategorin – C-brottslingar – tillgriper diesel systematiskt och med ett visst mått av organisation och tekniskt kunnande. Polismyndigheten bör därför i första hand rikta sina resurser mot denna kategori.

Det sista steget är *övervakning*. Polismyndigheten i samverkan med transportkedjans övriga aktörer bör övervaka dieselstöldernas omfattning och förändringar i brottens karaktär. Detta för att ge den enskilde aktören möjlighet att bedöma existerande eller nyligen uppkomna risker.

## 6.2 Diskussion

Efter denna uppsats tycker vi oss ha en klar bild av problemet dieselstölder, vem det drabbar och vad som bör göras. För att lyfta problemet är det av fördel att inte bara diskutera det ur den enskilde, drabbade aktörens perspektiv. Det är även viktigt att belysa problemet ur såväl transportkedjans som helhet perspektiv, som ur ett samhällsperspektiv.

Det finns ingen patentlösning för hur dieselstölderna skall hanteras. Vi har tagit fram en modell för hur vi anser att transportkedjans aktörer bör samverka, se figur 6.1 nedan. Vad vi framför allt kunnat se är behovet av samordning bland aktörerna och på branschnivå. Sveriges Åkeriföretag bör verka för ett ökat riskmedvetande bland åkerierna. Hur? Möjligen genom för branschen gemensamma riktlinjer, eller en säkerhetspolicy utformad i samverkan med övriga intressenter. Försäkringsbolagen skulle här kunna spela en avgörande roll och bidra med ekonomiska incitament för åkerier som lever upp till kraven om hög säkerhet. Vår åsikt är att detta bör ske med en morot, som sänkta premier om riktlinjer uppfylls, snarare än med piska, det vill säga straffavgifter om riktlinjer inte efterlevs. Detta för att underlätta för åkerier med låga vinstmarginaler.



**Figur 6.1:** Vår modell för hantering och fördelning av risken. Modellen beskriver aktörernas rekommenderade handlingsmönster. Förtydligande: En av Polismyndighetens huvuduppgifter är att kontinuerligt informera övriga aktörer om risken för dieselstöld; därav solstälarna.

Polismyndigheten är den aktör som i första hand har möjlighet att kartlägga dieselstöldernas omfattning. Genom detta arbete besitter Polismyndigheten mycket information om dieselstöldernas omfattning, brottens natur och dessas geografiska fördelning i landet. Denna information bör kontinuerligt och aktivt ställas till övriga aktörers förfogande. En annan viktig aspekt av polisens arbete är upptagning av anmälningar. Genom vår analys av en mycket stor mängd anmälningar från hela Sverige ser vi ett klart behov av standardisering. Det finns ett antal nyckelvariabler av intresse i varje anmälan: brottskod, stöldmängd, en standardiserad beskrivning av tillvägagångssättet et cetera. En förbättrad kartläggning underlättar för Polismyndigheten att rikta sina resurser mot rätt brottssegment. Det är ytterst svårt och olönsamt att beivra små, oorganiserade tillgrepp, begångna av småtjuvar. Polismyndigheten bör därför rikta resurserna mot de mer organiserade och storskaliga tillgreppen.

Att förebygga dieselstölder bör i första hand vara ett åkeriernas åtagande. Om krav på ökad säkerhet ställs från varuägare och transportköpare måste dessa åtföljas av motsvarande finansiering. Kostnaden kan i slutändan tänkas hamna på slutkonsument av transporterat gods men grundfinansiering bör delas. I ett *Corporate Social Responsibility* -sammanhang kan det finnas ett värde av att kunna garantera säkra och kvalitativa transporter. En rad frågor infinner sig: Skulle en över lag säkrare och kvalitativare transport kunna utgöra ett mervärde för någon? Kan således kostnaden för detta föras över på någon som är beredd att betala ett marginellt högre pris för mer kvalitativa transporter? Kan detta genomföras i form av något slags certifiering eller standard och därmed utgöra en hygienfaktor för transporter, det vill säga miniminivån, över vilken varje befraftare måste hålla sig? En dylik utveckling skulle kunna leda till att den ökade kostnaden för en förhöjd transportsäkerhet betalas av slutkonsument.

Denna uppsats har handlat om dieselstölder som ett fenomen, isolerat från övrig typ av brottslighet. Mycket är vunnet genom att betrakta transportsäkerhet ur ett övergripande, holistiskt perspektiv. Bland de säkerhetsförhöjande åtgärder som diskuterats i denna kandidatuppsats kan införandet av ett flertal bland dem leda till en högre transportsäkerhet överlag. Förbättring av rutiner och säkrare uppställningsplatser skulle alltså leda till *spill over*-effekter på övriga godsstölder.

Om dieselstölderna som sådana är ett samhällsproblem kan också diskuteras. Vad man med säkerhet nu vet är att en stor mängd diesel tillgrips varje år. Vart denna tar vägen kan bara spekuleras om. Med till säkerhet gränsande sannolikhet finns det däremot en eftermarknad. Om den stulna dieseln säljs till företagare och privatpersoner innebär detta ur ett samhällsekonomiskt perspektiv en snedfördelning av konkurrensen. Om intäkterna från dieselstölderna tillfaller olika typer av brottslingar – a-, b- eller c-brottslingar (Hugander, 2012) – är sannolikheten stor att dessa pengar vidareinvesteras i mer eller mindre legal verksamhet som gynnar brottslighet. Vi ger därför justitieministern rätt i att dieselstölderna är ett samhällsproblem, om än ett tämligen litet sådant.

Vi vill därför påstå att dieselstölderna skall förebyggas på alla nivåer. Detta är lönsamt för alla aktörer och för samhället i stort. Men: åtgärderna bör i första hand vidtagas bland de direkt drabbade, det enskilda åkeriet, och åtgärderna måste även vara lönsamma för åkeriet.

### **6.3 Förslag till fortsatt forskning**

I denna kandidatuppsats har dieselstöldernas omfattning och hanteringen av dem behandlats. Dieselstöldernas orsaker är däremot fortfarande höljt i dunkel. Eftersom det verkligen effektiva vore att angripa problemet vid dess rot – det vill säga angripa dess orsaker – vore en dylik studie av detta till stor nytta. Vi har i denna uppsats sett en del av problemet: hur stort det är och hur det skall förebyggas. Att på lång sikt förebygga problemet dieselstölder kräver också att problemet belyses utifrån dess orsaker.

---

## Referenser

### Böcker och tidsskriftsartiklar

(2008) *Urval – från teori till praktik*. SCB Handbok 2008:1.

(2010) *Organized Crime and Energy Supply*. Europol: File no: 2520-87.

Bertsimas, Dimitris & Freund, Robert (2000) *Data, Models and Decisions, The Fundamentals of Management Science*. Dynamic Ideas.

Brindley, C (2004) *Supply Chain Risk*, Ashgate Publishing Ltd.

Delfmann, Werner och Albers, Sascha (2000) *Supply Chain Management in the Global Context*. Seminars für allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Betriebswirtschaftliche Planung und Logistik der Universität zu Köln: Arbeitsbericht Nr 102.

Dingle, J (2005) "Displacement theory", *Cargo Security International*, vol. 3 nr. 5

Ekwall D. & Lumsden K. (2007) "Differences in stakeholder opinion regarding antagonistic gateways within the transport network", in proceedings of Nofoma, Rejkavik

Ekwall, Daniel (2009) *Managing the Risk for Antagonistic Threats against the Transport Network*. Chalmers University of Technology: Department of Technology Management and Economics.

Fischer, Manfred M (2010) *Wirtschaftsgeographie – Eine Einführung*. Wirtschaftsuniversität Wien: Institut für Wirtschaftsgeographie und Geoinformatik, zweite Auflage.

Hartman, Jan (2004) *Vetenskapligt tänkande – Från kunskapsteori till metodteori*. Studentlitteratur, Lund, andra upplagan.

Husdal, J (2005) Vulnerability of road networks in a cost benefit perspective. Paper presented at TRB 2005, Transportation Research Board annual meeting 2005, Washington DC, USA 9-13 January 2005.

Jüttner, U., Peck, H. and Christopher, M. (2002), "Supply chain risk management: outlining an agenda for future research", in Griffiths, J., Hewitt, F. and Ireland, P. (Eds), Proceedings of the Logistics Research Network 7th Annual Conference, pp. 443-50.

Körner, S & Wahlgren, L (2009) *Statistisk dataanalys*. Studentlitteratur: upplaga 4:6.

Lumsden, K (2006) *Logistikens grunder*. Studentlitteratur: upplaga 2.

Mentzer, J.T., DeWitt, W., Keebler, J.S., Min, S., Nix, N.W., Smith, C.D. and Zacharia, Z.G. (2001), "Defining supply chain management", *Journal of Business Logistics*, Vol. 22 No. 2, pp. 1-25.

Miller, K (1992) A Framework for integrated Risk Management in International Business, *Journal of International*

Business Studies, Vol. 23, Iss. 2, 1992, pp. 311-331.

Norrman och Jansson (2004) Ericssons proactive Supply Chain Risk Management Approach after a serious subsupplier accident, *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, vol. 34 utgåva 5 , pp 434-456.

Repetto, Thomas A. (1976) *Crime Prevention and the Displacement Phenomenon*. *Crime & Delinquency* 1976 22: 166.

Souter, G. (2000), "Risks from supply chain also demand attention", *Business Insurance*, Vol. 34 No. 20, pp. 26-8.

Towill, Denis R et al. (1992) Industrial Dynamics Simulation Models in the Supply Chains, *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, vol. 22 utgåva 5 pp. 3-13.

Trost, Jan (2004) *Kvalitativa intervjuer*. Studentlitteratur, upplaga: 3.

Urciuoli, Luca (2011) *Security in physical distribution networks – a Survey Study of Swedish Transport Operators*, Lunds Tekniska Högskola

### **Tidningsartiklar**

(2012) Polizeistatistik: Benzin und Diesel werden immer häufiger geklaut. *Der Spiegel*, 2012-04-20.

(2012) 600 Liter Diesel aus Lastkraftwägen gestohlen. *Kleine Zeitung*, 2012-06-19.

Petersson, Johanna (2008). Få vågar anmäla dieselstölder. *Sydsvenskan*, 6 oktober.

Wallmander, Karin (2011). Det är ingen idé att anmäla dieselstölderna, *Värmlands folkblad*, 6 oktober.

### **Kursmaterial, konferenstryck och elektroniska dokument**

Cäker, Mikael (2012) *Kandidatuppsats logistik FEG31L V12: Kursmaterial*. Opublicerat manuskript: Handelshögskolan vid Göteborgs universitet.

Europeiska Kommissionen (2010). Hemsida. Tillgänglig [http://ec.europa.eu/transport/road/events/2010\\_10\\_25\\_truck\\_parking\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transport/road/events/2010_10_25_truck_parking_en.htm) [2012-06-17].

Europeiska Kommissionen (2010) *LABEL Security Criteria*. Directorate-General for Transport and Mobility: Version 18-10-2010 RLE1.

Olsson, Helen och Nannesson, Joakim (2011) *Sammanställning dieselstölder sydvästra Sverige 2010*. Göteborg: RiskHanteringsAkademin (2011-02-20).

Polismyndigheten (2012) Hemsida. Tillgänglig: <http://www.polisen.se/sv/Om-polisen/lan/VG/op/Polisen-i-Vastra-Gotalands-lan/Projekt-och-samverkan1/Prevention-of-Cargo-Crime/> [2012-05-18].

Sveriges Riksdag (2012) svåra samhällsproblem till följd av dieselstölder . Tillgänglig: <http://www.riksdagen.se/sv/Debatter--beslut/Interpellationsdebatter1/Debatt> [hämtad 2012-05-19]

Safer roads – locally, globally, Workshop Volvo Logistics, Göteborg 3/4-2012

Sudy, Irene (2011) *International Supply Chain Management II: Kursmaterial*. Opublicerat manuskript: Wirtschaftsuniversität Wien.

Sveriges Television (2011) Dieselstölder för miljoner. Tillgänglig: [http://svtplay.se/v/2613934/dieselstolder\\_for\\_miljoner](http://svtplay.se/v/2613934/dieselstolder_for_miljoner) [hämtad 2012-05-18]

Transport Asset Protection Assosiation. 2012. TAPA brochure. <http://www.tapaemea.com/information/newsletter.html> (hämtad 2012-05-12)

### **Personliga kontakter:**

Axelsson, David; Skadeförebygg Företagsmotor, Länsförsäkringar. Intervju 2012-05-10.

Böös, Maria; Core Values Safety and Security Manager, Volvo Logistics. Telefonintervju 2012-05-11.

Carlsson, Håkan; Kriminalkommissarie, Polismyndigheten i Västra Götaland. Intervju 2012-05-14.

Carlzon, Jan; Finansman, Stockholm. Telefonintervju 2011-03-10.

Edvardsson, Jimmy; Operating Manager, Flygfrakt. Intervju 2012-05-08.

Ekwall, Daniel; Universitetslektor vid institutionen Ingenjörshögskolan, Högskolan i Borås. Intervju 2012-04-25.

Falk, Anders; Transportkonsulent, Sveriges Åkeriföretag. Intervju 2012-05-07.

Hugander, Bertil; Security Coordinator, DB Schenker. Telefonintervju 2012-05-03.

Jönsson, Barbro; Chefsjurist, Polismyndigheten i Västra Götaland. Intervju 2012-05-08.

Lindh, Kjell; Trafikverket. Intervju 2012-05-09.

Nilsson, Mikael; Styrelseordförande, Sveriges Åkeriföretag. Intervju 2012-05-02.

Nilsson, Per-Arne; fd Kriminalkommissarie, Polismyndigheten i Västra Götaland. Intervju 2012-05-16.



Rosén, Kurt-Arne; Brottsförebyggande funktionen, Tullverket. Intervju 2012-05-03.

Rundberg, Denny; titel, Volvo Truck Center. Telefonkontakt 2012-05-22.

Ståhl, Jonny; stf Koncernsäkerhetschef, Schenker North. E-postkontakt 2012-04-23.

Svensson, Joakim; Styrelseordförande, auktoriserad revisor, BDO Nordic AB. Telefonkontakt 2012-05-22.

Thuresson, Katarina; Kriminalkommissarie, Polismyndigheten i Västra Götaland. Intervju 2012-05-14.

## Bilaga 1

i samverkan med

### Enkätundersökning – transportsäkerhet med inriktning på dieselstölder



<b>Anvisningar</b> Denna enkät är anonym och svaren kommer att behandlas konfidentiellt. Sätt <b>ett</b> kryss i den ruta som Du tycker motsvarar Din uppfattning om nedanstående		Instämmer helt	instämmer delvis	instämmer inte alls	har ingen åsikt
1	Det finns risker och hot mot min verksamhet				
2	Riskerna och hoten måste hanteras på något sätt				
3	Det finns en risk för att diesel stjäls				
4	Dieselstölder är ett problem för min verksamhet				
5	Jag upplever att problemet ökar				
6	Problemet är så stort att man måste åtgärda det				
7	Ökat medvetande i transportkedjan om dieselstölder leder till färre stölder				
8	Det är lönsamt att investera i ökad säkerhet som förebygger dieselstölder				

<b>Anvisningar</b> Denna enkät är anonym och svaren kommer att behandlas konfidentiellt. Sätt <b>ett</b> kryss i den ruta som Du tycker motsvarar Din uppfattning om nedanstående		Instämmer helt	instämmer delvis	instämmer inte alls	har ingen åsikt
9	Bättre arbetsvillkor för chaufförer leder till färre stölder				
10	Bättre fysiska säkerhetsåtgärder leder till färre stölder				
11	Vi är villiga att investera för att förebygga dieselstölder. Den ökade kostnaden kommer att betalas av slutkonsument				
12	Säkerhet är en av transportens kvalitetsdimensioner				
13	Vi har eller utvecklar strategier för att motverka, kontrollera och undvika risker för dieselstölder				
14	Det är värt att anmäla stölder av diesel till polisen c. Ja, alltid d. Nej, aldrig	Ange endast <b>ett</b> svarsalternativ i rutan			
15	Jag anmäler a. aldrig stöld av diesel b. bara stölder över 50 liter c. bara stölder över 200 liter d. bara stölder över 500 liter e. alltid stölder, hur små mängder det än rör sig	Ange endast <b>ett</b> svarsalternativ i rutan			
16	Varje <b>månad</b> sker det små dieselstölder som jag inte anmäler. a. Ja, 1-3 stycken b. Ja, 4-6 stycken c. Ja, 7-10 stycken d. Jag anmäler alltid samtliga stölder.	Ange endast <b>ett</b> svarsalternativ i rutan			

## Bilaga 2

Fråga	Antal svar	Svarsfrekvens
-------	------------	---------------

**Svarsfrekvens: 1004/4484 22,4 %**

1	Det finns risker och hot mot min verksamhet	1004	22,4 %
2	Riskerna och hoten måste hanteras på något sätt	1001	22,3 %
3	Det finns en risk för att diesel stjäls	1000	22,3 %
4	Dieselstölder är ett problem för min verksamhet	998	22,3%
5	Jag upplever att problemet ökar	990	22,1 %
6	Problemet är så stort att man måste åtgärda det	994	22,1 %
7	Ökat medvetande i transportkedjan om dieselstölder leder till färre stölder	993	22,1 %
8	Det är lönsamt att investera i ökad säkerhet som förebygger dieselstölder	997	22,2 %
9	Bättre arbetsvillkor för chaufförer leder till färre stölder	996	22,2 %
10	Bättre fysiska säkerhetsåtgärder leder till färre stölder	990	22,1 %
11	Vi är villiga att investera för att förebygga dieselstölder. Den ökade kostnaden kommer att betalas av slutkonsument	998	22,3 %
12	Säkerhet är en av transportens kvalitetsdimensioner	999	22,3 %
13	Vi har eller utvecklar strategier för att motverka, kontrollera och undvika risker för dieselstölder	1002	22,3 %
14	Det är värt att anmäla stölder av diesel till polisen a. Ja, alltid b. Nej, aldrig	996	22,2 %

15	<p>Jag anmäler</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>f. aldrig stöld av diesel</li> <li>g. bara stölder över 50 liter</li> <li>h. bara stölder över 200 liter</li> <li>i. bara stölder över 500 liter</li> <li>j. alltid stölder, hur små mängder det än rör sig om</li> </ul>	985	22 %
16	<p>Varje <b>månad</b> sker det små dieselstölder som jag inte anmäler.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>e. Ja, 1-3 stycken</li> <li>f. Ja, 4-6 stycken</li> <li>g. Ja, 7-10 stycken</li> <li>h. Jag anmäler alltid samtliga stölder.</li> </ul>	870	19,4 %

## Bilaga 3

### Intervjuguide

- Vilka risker föreligger mot vägtransporter?
- Måste riskerna och hoten hanteras på något sätt?
- Är dieselstölder ett problem för transportnäringen idag?
- Var (rent fysiskt) är risken som störst?
- Är problemet annorlunda jämfört med för 10 år sedan? 20?
- Är problemet annorlunda jämfört med andra godsstölder? Hur?
- Är problemet så stort att man måste åtgärda det?
- Är dessa åtgärder lönsamma att investera i?
- Hur hanterar ni dieselstölder?
- Hur bör dieselstölder hanteras?
- Vem skall finansiera åtgärder? Den direkt påverkade eller fördelat över hela kedjan?
- Hur skulle man kunna lägga upp ett sådant samarbete?
- Skulle ett ökat medvetande i transportkedjan om dieselstölder leda till färre stölder? I så fall hur?
- Kan man tänka sig dessa som ökat medvetande?