

# **DSV Road Ab - miljö- och kvalitetsundersökning 2013**

Joakim Åkers

Examensarbete / Degree Thesis

Företagsekonomi

2013

Joakim Åkers

EXAMENSARBETE	
Arcada	
Utbildningsprogram:	Företagsekonomi
Identifikationsnummer:	4503
Författare:	Joakim Åkers
Arbetets namn:	DSV Road Ab – miljö- och kvalitetsundersökning 2013
Handledare (Arcada):	Ann-Christine Sved
Uppdragsgivare:	DSV Road Ab / Jukka Iloheimo
<p>I dagens läge har en ständigt växande del av flödeskedjornas miljöpåfrestningar flyttats till transportörer och speditörer som sköter mera och mera av de producerande företagens logistiska processer. Syftet med denna undersökning är att kartlägga hur en av aktörerna inom logistikbranschen, DSV Road Ab, möter dessa utmaningar. Teoridelen behandlar hållbar utveckling som uttryck och olika aspekter därav, krav som ställs på transporter av finsk miljölagstiftning och EU-direktiv, implementering av miljörevision, grön logistik och ansvarsfullt företagande samt DSV:s egen målsättning. Undersökningen som utförts med en självifylld enkätundersökning riktar sig till företagets underleverantörer som sköter själva godstransporten med långtradare. Enkäten består av flervalsfrågor och öppna frågor, frågorna är totalt 37 stycken. Undersökningen har fem delar som behandlar transportörerna, miljöfrågor, kvalitetsfrågor, transport av farligt gods och transportutrustning. Resultatet visar att en stor utmaning för utvecklingen av transportörernas verksamhet inom miljö- och kvalitetsärenden ligger vid motivationen till att investera tid och pengar på dessa. Osäkert ekonomiskt läge tvingar företagen att tänka på sina resultat på kort sikt, vilket leder till att miljö- och kvalitetsfrågor prioriteras lägre. Företagen vill gärna inte heller ta på sig extra kostnader som att investera i nyare transportutrustning eller implementering av miljö- eller kvalitetsstyrningssystem. En möjlig lösning till dessa problem är att finna alternativ till att uppmuntra transportörerna att satsa på nyare teknik och implementera kvalitets- och miljöstyrning för att nå kollektiva mål, exempelvis med ekonomiskt stöd eller gynnsamma samarbetsfördelar.</p>	
Nyckelord:	Miljö, kvalitet, logistik, landsvägstransport, enkätundersökning, DSV
Sidantal:	52+3
Språk:	Svenska
Datum för godkännande:	19.12.2013

DEGREE THESIS	
Arcada	
Degree Programme:	Business Administration
Identification number:	4503
Author:	Joakim Åkers
Title:	DSV Road Ab – miljö- och kvalitetsundersökning 2013
Supervisor (Arcada):	Ann-Christine Sved
Commissioned by:	DSV Road Ab / Jukka Iloheimo
<p>A growing part of the environmental impact of today's industries and companies is being moved down the supply chain to the transporters and forwarding companies that take care of the logistic processes of their customers. The purpose of this degree thesis is to find out how one of these logistics companies, DSV Road Ab, is handling these challenges. The theory part of this degree thesis include different aspects of sustainable development, the juridical requirements placed upon logistics companies by Finnish law as well as EU-directives, the implementation of environmental audits, green logistics as well as corporate social responsibility and DSV:s own goals. The data has been collected with a self-filled questionnaire and was aimed for the subcontractors that take on the transporting of wares by truck or lorry. The questionnaire consisted of open questions and multiple choice questions, with a total of 37 questions. These were divided into five categories concerning the respondent company, environmental issues, quality issues, transport of dangerous goods and the transporting equipment. The results show that a large challenge in developing the environmental and quality issues of these transporters is in the motivation to invest time and money in the development of these aspects of their business. Insecurity and concern in the companies' short-term results force these questions to be seen as low-priority. The companies are also reluctant to take on extra expenses when buying new transporting equipment for acquiring more state-of-the-art technology or implementing environmental- or quality audits and controlling systems. A possible solution could be to find ways to encourage the subcontractors to invest in new technology and employ environmental control in their businesses in order to reach a common goal, for example through economic support.</p>	
Keywords:	Environment, quality, logistics, road transport, survey, DSV
Number of pages:	52+3
Language:	Swedish
Date of acceptance:	19.12.2013

OPINNÄYTE	
Arcada	
Koulutusohjelma:	Liiketalous
Tunnistenumero:	4503
Tekijä:	Joakim Åkers
Työn nimi:	DSV Road Ab – miljö- och kvalitetsundersökning 2013
Työn ohjaaja (Arcada):	Ann-Christine Sved
Toimeksiantaja:	DSV Road Oy / Jukka Iloheimo
<p>Kasvava osuus tämänpäiväisten yritysten toimitusketjujen ympäristövaikutuksista ovat siirtymässä enemmän ja enemmän kuljetus- ja huolintayritysten kannettavaksi joiden vastuulla ovat asiakkaidensa logistiset prosessit. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa miten yksi näistä logistiikka-alan toimijoista, DSV Road Oy, kohta nämä haasteet. Teoriaosuus käsittelee kestävän kehityksen eri aspekteja, suomen sekä EU-lainsäädännön logistiikkayrityksille asettamia vaateita, ympäristörevision hyödyntämistä, vihreää logistiikkaa ja vastuullista yritystoimintaa sekä DSV:n omia tavoitteita. Tutkimus on tehty itsetäytettävää kyselylomaketta hyödyntäen, kysely kohdistuu DSV:n maantiekuljetusalan alihankkijoille. Lomake koostuu avoimista kysymyksistä ja monivalintakysymyksistä, kysymyksiä on yhteensä 37 kappaletta. Tutkimus jakautuu viiteen osaan joissa käsitellään vastaajayritystä, ympäristöasioita, laatuasioita, vaarallisten aineiden kuljetusta sekä kuljetuskalustoa. Tulokset näyttävät yritysten haluttomuuden investoida aikaa sekä rahaa ympäristö- ja laatuksymyksiin olevan yksi suuri haaste näiden asioiden kehittämässä. Epävarma taloudellinen tilanne sekä huoli omasta tuloksesta pakottavat ympäristö- ja laatuksymykset alemmalle kiireellisyytasolle. Alihankkijat eivät myöskään halua ottaa kannettavakseen lisäkustannuksia uudemman kuljetuskaluston tai ympäristö- ja laatuohjelmien muodossa. Yksi mahdollinen ratkaisu on löytää menetelmiä joilla rohkaista yrityksiä panostamaan uuteen tekniikkaan ja omaksumaan laatu- sekä ympäristöohjelma joilla voidaan saavuttaa yhteiset tavoitteet. Yksi esimerkkiratkaisu olisi taloudelliset hyödykkeet sekä paremmat yhteistyöehdot.</p>	
Avainsanat:	Ympäristö, laatu, logistiikka, maantiekuljetus, kyselylomake, DSV
Sivumäärä:	52+3
Kieli:	Ruotsi
Hyväksymispäivämäärä:	19.12.2013

# INNEHÅLL / CONTENTS

<b>1</b>	<b>Inledning.....</b>	<b>9</b>
1.1	Problemformulering .....	9
1.2	Syfte .....	10
1.3	Avgränsning.....	10
1.4	Metod.....	10
<b>2</b>	<b>Hållbar utveckling.....</b>	<b>11</b>
<b>3</b>	<b>Lagstiftning .....</b>	<b>12</b>
3.1	Internationell lagstiftning.....	13
3.1.1	<i>Transporter i Europa.....</i>	<i>14</i>
<b>4</b>	<b>Miljörevision.....</b>	<b>16</b>
<b>5</b>	<b>Grön Logistik .....</b>	<b>17</b>
5.1	Utveckling och användning av grönare fordon.....	18
5.2	Utsläppsklasser .....	20
5.3	Transport av farligt gods.....	21
5.3.1	<i>Säkerhetsrådgivare .....</i>	<i>22</i>
<b>6</b>	<b>Ansvarsfullt företagande.....</b>	<b>23</b>
6.1	DSV och CSR.....	24
<b>7</b>	<b>Metodik.....</b>	<b>25</b>
7.1	Enkätundersökning.....	25
7.1.1	<i>Starkheter med självifyllda enkätundersökningar.....</i>	<i>26</i>
7.1.2	<i>Svagheter med självifyllda enkätundersökningar.....</i>	<i>26</i>
7.1.3	<i>Svarsprocent .....</i>	<i>27</i>
7.2	Utförandet av undersökningen .....	28
<b>8</b>	<b>Resultat .....</b>	<b>29</b>
8.1	Allmänna frågor .....	29
8.2	Miljöfrågor.....	35
8.3	Kvalitetsfrågor.....	44
8.4	Frågor om farligt gods / ADR.....	50
8.5	Frågor om fordon.....	51
8.6	Övriga hälsningar och utvecklingsidéer åt DSV .....	54
<b>9</b>	<b>Diskussion .....</b>	<b>55</b>

**Källor / References ..... 61**

## Figurer / Figures

Figur 1- Mängden som kör för DSV per transportör .....	30
Figur 2- Startår för samarbete med DSV .....	30
Figur 3-Transportörernas svar på frågan om de har fordon som kör för andra bolag ....	31
Figur 4- Faktorer som påverkar transportörerna vid fordonsinköp .....	32
Figur 5- Motorvägshastighet för trailerkombination .....	33
Figur 6- Förnyande av transportutrustning.....	34
Figur 7- Trafikolyckor 2011-2012.....	34
Figur 8- Miljöintresse .....	35
Figur 9- Miljöcertifikat .....	36
Figur 10- Transportörernas motivering till varför de behöver/inte behöver miljöcertifikat .....	38
Figur 11- Transportörernas lösningar till problemavfall.....	39
Figur 12- Uppföljning av bränsleförbrukning .....	40
Figur 13 - Biobränsle .....	41
Figur 14- Utbildning i ekologisk körning .....	41
Figur 15- Faktorer som påverkar förbättring av miljöfrågor.....	42
Figur 16- Vitsord gällande miljöfrågor .....	43
Figur 17- Miljöhälsningar .....	44
Figur 18- Kvalitetsintresse .....	45
Figur 19- Kvalitetscertifikat .....	45
Figur 20- Anskaffning av kvalitetscertifikat .....	46
Figur 21- Transportörernas motivering till varför de behöver/inte behöver kvalitetscertifikat .....	47
Figur 22- Faktorer som påverkar förbättring av kvalitetsfrågor.....	48
Figur 23- Vitsord för kvalitetsfrågor .....	49
Figur 24- Kvalitetshälsningar .....	50
Figur 25- ADR-körtillstånd .....	51
Figur 26- Utsläppsklasser.....	52
Figur 27- Anskaffning av fordon.....	53
Figur 28- Axelmängder i snitt .....	53
Figur 29- Bränsleförbrukning i snitt .....	54

Figur 30- Hälsningar åt DSV .....	55
-----------------------------------	----

## **Tabeller / Tables**

Tabell 1- Emissionsstandarder för dieselmotorer i tunga motorfordon .....	20
Tabell 2- Efterföljning av tomkörning .....	33
Tabell 3- Anskaffning av miljöcertifikat.....	36
Tabell 4- Återvinning.....	38
Tabell 5- Transport av farligt gods .....	50
Tabell 6 - Mängden transportörer med/utan säkerhetsrådgivare.....	51



# 1 INLEDNING

I dagens läge har miljöpåverkningar och gröna värden blivit kraftigt upplyfta till allmänhetens medvetande. Detta syns även inom företagsvärlden. Bolagen omformar sina verksamheter för att möta kraven på olika miljöstandarder, bildar arbetsgrupper för att minska på miljöpåfrestningar och stöda hållbar utveckling. Miljömedvetenhet och gröna värden har blivit en betydande faktor för konkurrenskraft, både som marknadsföringsredskap, men även för effektivisering av verksamheter.

Logistikbranschen idag spelar en stor roll inom både lokala och globala marknader. Transport- och speditorsbolagen sköter allt mera av de logistiska processerna i utomstående företags flödeskedjor, medan producerande företag minskar på sina transportresurser. Detta flyttar över en stor del av miljöansvaret från de producerande företagen till de transportföretag eller speditörer som tar på sig hanteringen av flödeskedjan. Syftet med detta arbete är att undersöka hur en av dessa aktörer på logistikbranschen möter dessa utmaningar.

## 1.1 Problemformulering

DSV Road är en del av DSV-koncernen, ursprungligen DFDS. Koncernen härstammar från Danmark, där huvudkontoret befinner sig idag. I Finland fungerar dessutom DSV Air&Sea som erbjuder luft- och sjöfraktstjänster samt DSV Solutions, som producerar logistiska helhetstjänster och lösningar som lagertjänster, projekttransporter med mera. DSV Road har ett dotterbolag i Finland, Uudenmaan Pikakuljetus Oy eller UPK Oy. UPK erbjuder mera specifika transporttjänster åt t.ex. hälsovård, IT-företag, transport av reservdelar till verkstäder osv (DSV Finland 2011).

På sin hemsida ger DSV ut information om sina åtgärder för att minska skapade miljöpåfrestningar. Koncernen har bundit sig till att följa ISO 14001-standardens krav för att främja hållbar utveckling. Bolaget har också en miljöpolicy för att försäkra främjandet av hållbar utveckling. Även huvudpunkterna för dessa anges på bolagets webbsidor. Koncernen vill etablera sig som en miljömedveten organisation bl.a. genom resurseffek-

tiva logistiska lösningar, öppet informationsutbyte mellan aktörer och tillämpning av modern teknik. Frågan som man vill ha svar på med denna undersökning, är hur dessa mål uppnås i verkligheten (DSV Miljöpolicy 2011).

## **1.2 Syfte**

Syftet med denna undersökning är att ta reda på hur DSV:s mål att etablera sig som ett ansvarsfullt företag och den interna målsättningen uppnås, samt hur företaget klarar av externa krav som lagstiftning och andra omständigheter.

## **1.3 Avgränsning**

För att behålla arbets- och informationsmängden på en hanterbar nivå är det nödvändigt att avgränsa observationsområdet en del. Detta leder tyvärr till ett resultat som är snävt och inte nödvändigtvis stämmer helt överens med helheten, men ger dock sannolikt ett mera användbart resultat på ett lokalare område. Undersökningen har avgränsats till miljöarbetet inom DSV Road i Finland och här i första hand till det miljö- och kvalitetsarbetet som gäller för enhetens transportörer.

## **1.4 Metod**

Detta arbete baserar sig på DSV Roads miljö- och kvalitetsundersökning, som utförs vartannat år för att kartlägga bolagets och dess underleverantörers situation gällande verksamhetens kvalitet och miljöpåverknings. Datainsamlingen har gjorts av DSV med hjälp av en enkät som skickats ut till respondenterna. I detta arbete analyseras det insamlade materialet.

Undersökningen som analyseras i detta arbete riktas till DSV Roads underleverantörer som sköter om transportverksamheten. Undersökningen utfördes genom ett självifyllt web-baserat frågeformulär med flervalsfrågor och öppna frågor. Fokus har legat vid aktörernas transportutrustning och deras miljöpåverkan, aktörernas inställning och uppfattning om miljöfrågor samt upplevd kvalitet av verksamheten och kvalitetsmålsättning. Exempel på miljöpåverknings är bränsleförbrukning och utsläpp, speciellt i koppling

till använd teknik i motorfordon, och miljöpåfrestningarna från kontorsverksamheten såsom energiförbrukning, pappersförbrukning och avfallshantering.

## 2 HÅLLBAR UTVECKLING

I dagens läge har termen hållbar utveckling fått ökad synlighet i så gott som alla aspekter av vårt samhälle och våra liv. Hållbar utveckling är något som man strävar till i någon form oberoende av ifrågavarande verksamhet, vare sig frågan om transporter, byggverk eller varuhandel. Förutom de självklara minskningarna av miljöpåfrestningar är en orsak till detta intresse i hållbar utveckling även den ökning i lönsamhet som ofta går hand i hand med lyckad implementering av denna tankegång i ens verksamhet.

Trots att denna tankegång har kört igång starkt först inom de senaste åren är denna term inte precis ny. Den verkliga internationella etableringen av uttrycket och tankesättet ”hållbar utveckling” skedde redan för ca 20 år sedan. Den s.k. Bruntlandskommissionen definierade hållbar utveckling år 1987 att vara:

”en utveckling som tillgodoser behoven av i dag utan att äventyra kommande generationer möjligheten att tillgodose sina behov”.

I dagens läge har en tankegång upplyfts där den hållbara utvecklingen inte bara beskådas inom snäva kategorier som affärsverksamheter eller delar av kommuners ansvarsområden utan på större nivå, exempelvis hela samhället (Miljöministeriet 2011). Idén är alltså att nya utvecklingar, innovationer, teknologiska framsteg och bättre utbildning eller inställning stöder varandra. Detta leder då till en förbättrad hållbar utveckling på en samhälleligt mera betydelsefull nivå. Detta stöder även definitionen för hållbar utveckling enligt Finlands kommission för hållbar utveckling år 1994, som är per definition ”en kontinuerlig, styrd samhällelig förändring på olika regionnivåer, vars mål är att trygga möjligheterna till ett gott liv för nuvarande och kommande generationer”. Vidare har kommissionen definierat att hållbar utveckling består av tre s.k. funktionella dimensioner, den ekologiska, den samhälleliga och den kulturella.

Enligt miljöministeriet är Finland en del av den internationella toppen då det gäller åtagandet till hållbar utveckling. Detta gäller dessutom för både den kommunala nivån och rent nationellt. I internationella diskussioner har man t.o.m. lyft fram ett begrepp som ”den finska modellen”, där den nationella politiken för hållbar utveckling formas och verkställs av diverse aktörer från samhället (Miljöministeriet 2011 A).

### **3 LAGSTIFTNING**

I likhet med alla andra aspekter av våra dagliga liv styrs även miljöaspekten av vår verksamhet genom Finlands lagstiftning. De lagstadgade kraven för verksamheten ur en miljö- och miljöpåverkningsvinkel för en verksamhetsidkare är flera och ingående oberoende av verksamhetens natur. Visserligen har t.ex. transportörer och speditörer sina specifika krav som ställs på basen av de detaljer som hänför sig till verksamheten, exempelvis transporter av farligt gods.

Enligt Finlands miljöskyddslag bär företagaren ansvar om att han eller hon känner till miljökonsekvenserna för sin verksamhet. Detta innebär dessutom att han eller hon har en ingående uppfattning om miljöriskerna, samt möjligheterna till att minska dessa risker samt deras påverknings. Lagstiftningen förpliktar även verksamhetsidkaren att ta reda på behovet att tillämpa ett bedömningsförfarande för att utvärdera miljökonsekvenserna vid planering av anläggning för idkandet av verksamhet.

Miljöskyddslagen förpliktar även verksamhetsidkare i allmänhet att ansöka om tillstånd för att sysselsätta sig med sin verksamhet i fall den medför en risk av miljöförorening. Dessa har definierats i Miljöskyddsförordningen (18.2.2000/169) och innehåller t.ex. depåer för 50 eller flera motorfordon, mm. Förutom miljöskyddslagen kan det förutsättas även andra tillstånd för näringsidkandet, som kan specificeras i avfalls-, vatten-, naturvårds- eller kemikalielagen. Förutom ansökan om tillstånd för verksamhet som orsa-

kar risk för miljön måste verksamhetsidkaren även anmäla om tillfälliga åtgärder som kan orsaka miljöskada, t.ex. i form av buller. På basen av anmälan gör sedan miljöskyddsmyndigheterna sina eventuella föreskrifter för denna tillfälliga verksamhet.

Miljöskyddslagstiftningen definierar givetvis orsakaren till en miljöskada som huvudansvarig då det gäller sanering av mark eller grundvatten som förorenats vid en olycka. Dessutom kan t.ex. en fastighetsinnehavare vara tvungen att utföra kontroller över vattentillståndet, i fall han eller hon har bedömts vara en betydande vattenförorenare. Verksamhetsutövare som idkar en verksamhet som kräver miljötillstånd brukar i allmänhet även vara tvungen att ta en miljöförsäkring för sin verksamhet (Finlex 2000 A, Finlex 2000 B, Miljöministeriet 2011 B).

### **3.1 Internationell lagstiftning**

Som alla andra medlemsstater i Europeiska Unionen regleras även verksamheter i Finland av EU:s stadgade direktiv. Bland dessa direktiv finns även direktiv för behandling och reglering av miljöpåverkningar från samhällelig och ekonomisk verksamhet. Europeiska Unionen har varit starkt bunden till minskandet av miljöpåfrestningen redan från 1970-talet framåt. EU:s miljöskyddsdirektiv innefattar bl.a. reglemente om minskningen av växthuseffekten, hållbar utveckling, avfallshantering och nedskärning av luftföroreningar. Allmänt definierat är målsättningen med den europeiska miljöpolitiken att säkerställa den hållbara utvecklingen av den europeiska samhällsmodellen (EU Miljö A).

Europeiska Unionen har identifierat klimatförändringen att vara en av de största prioriteterna då det gäller utformningen av en enhetlig miljöpolitik. Konkret betyder detta att EU har bestämt sig för att skära ner på koldioxidutsläppen inom alla aktivitetsområden med målsättning att utnyttja förorenande bränslen mera effektivt och att skapa renare transportalternativ samt att öka företagens medvetenhet om sitt ansvar samt deras färdigheter att upprätthålla detta ansvar utan att begränsa deras konkurrenskraft (EU Miljö B).

### 3.1.1 Transporter i Europa

Ett delmoment i EU:s direktiv för bekämpningen av klimatförändringen är Europeiska Kommissionens stadga om förbättringsbehov inom transporter och logistik i Europa (från år 2006). Enligt unionens insamlade statistik svarar transport- och logistisk verksamhet för 13,8 procent av globala BNP och ca 10 till 15 procent av den slutliga kostnaden av en produkt. Förutom detta hämtar den snabba ökningen av godstransporter inom det europeiska gemenskapsområdet med sig nya utmaningar från ett miljöperspektiv, vilket gör det sig nödvändigt att rent konkret ta med europeiska godstransporter som en underlydande faktor vid beslutsfattandet.

I direktivet föreslås att man söker förbättra följande ämnesområden:

**Flaskhalsar inom transportflöden:** för att effektivera transporterna är det kritiskt att känna igen flaskhalsar för att kunna åtgärda dessa.

**Utnyttjandet av IT- och kommunikationsverktyg för ökat värde:** kommissionen föreslog utnyttjandet av informationsnätverk för s.k. track-and-trace – verktyg. Kommissionen ansåg det även viktigt att företag som sysslar med transporter har tillgång till dessa verktyg till ett förmånligt pris.

**Fastställning av en Europeisk standard:** eftersom nivån av kunnande och utbildning varierar stort inom EU är det viktigt att sammanställa en gemensam standard av utbildning för specialister inom logistik.

**Utvecklingen av mätningsstandarder:** Det är även viktigt att fastställa en kollektiv standard för att mäta nivån av de logistiska prestationerna inom gemenskapsområdet.

**Bättre utnyttjande av infrastrukturen:** förutom elimineringen av konkreta flaskhalsar inom transportnätverket i Europa är det även viktigt att uppdatera t.ex. IT-verktygen i hamnar och flygfält för att försäkra effektivt informationsbyte.

**Identifiering av kvalitet:** inom flygtransporten finns det redan omfattande mätetal och standarder för benchmarking som hjälper aktörerna att upprätthålla kvaliteten på sina tjänster. Dessa kunde man väl utnyttja inom övriga delar av flödeskedjan.

**Förenkling av multimodala flödeskedjor:** flöden borde förenklas, i samband med förenklingen av informationsflödet som sammanförs till flödeskedjan (exempelvis enhetlighet inom förtullningsprocesser).

**Enhetlighet inom ansvarsbestämning inom global multimodalitet:** de splittrade standarderna för ansvarsbärandet inom globala multimodala transporter orsakar svårigheter vid användning av multimodalitet i frakt. Detta kunde ändras genom formning av enhetliga globala standarder för ansvarsbärandet. En enhetlig standard kunde även eliminera behovet av flera olika sorters fraktdokument.

**Bildandet av en enhetlig lastningsstandard:** varierande standarder för laststorlekar, fordonsstorlekar mm. ökar på kostnaderna för transporter inom gemenskapsområdet.

Europeiska Kommissionen har givit ett utlåtande om nödvändigheten för intermodalitet inom transportverksamheten redan år 1997. Enligt kommissionen bidrar intermodala transporter till förhöjd effektivitet och miljövänlighet. Kommissionen har också specificerat en mängd strategier för att förbättra s.k. ”hållbar mobilitet”, som inkluderar moderniseringen av logistiska system (EU transporter 2006).

Från en mera direkt miljösynpunkt har transporterna inom Europa tagits med i EU:s plan för integration av miljöfrågor i en gemensam stadga. I avsnittet gällande transporter och miljön från år 1999 har Europeiska Rådet bestämt en strategi med målsättningen att minimera miljöpåverkningarna från transportverksamheten och försäkra iakttagelsen av miljöfrågor vid beslutsfattanden i relevanta områden. Huvudmetoderna för att uppnå dessa mål är:

- Undvikandet eller elimineringen av de negativa påverkningarna av trafikökningen, i huvudsak genom noggrann användning av landyta samt ändring och förbättring av infrastruktur.
- Upplyftandet av kollektivtrafik, inter- och multimodala transporter samt mindre miljöpåfrestande transportmetoder (främst tåg- och insjöfrakt).
- Teknologiska framsteg inom minskningen av koldioxidutsläpp och bullerskador.
- Användningen av indikatorer och standardisering av transportutrustning för att öka på kunskapsnivån om miljöpåverknings hos publiken, fordonschaufförer och övriga aktörer.

Det finns EU-direktiv om nedskärningen av fordonsutsläpp redan från 1970-talet. Enligt mätningar har dessa lyckats i någon mån att minska både på mängden utsläpp och på bullerskador som trafiken orsakar. Gällande koldioxidutsläppen är målsättningen att ha ett genomsnittstal på 120g/km CO<sub>2</sub> för tillverkade bilar. För att lyckas med detta hade

ett flertal biltillverkare bundit sig till att minska på utsläppen i sina bilar med 25 procent mellan 1995 och slutet av 2000-talet. Dessutom har man strävat till att bättre informera konsumenterna om bränslekonsumeringen och utsläppsmängden hos fordonen som säljs och introducera skattemässiga åtgärder för att gynna inköpet och användningen av fordon med små utsläppsmängder. Detta är aktuellt även idag, med en förhöjning av fordonsskatten på basen av utsläppsmängden som gick i kraft den 1 april 2012.

Bränslestandarderna för motorfordon har förbättrats avsevärt, med speciell uppmärksamhet på svavelmängder och – utsläpp. EU har även bestämt att en viss procentmängd fordon inom transportbranschen skall drivas med biobränsle i alla medlemsstater. Till år 2005 var denna procentmängd 2 %, och till år 2010 höjdes detta till 5,75 %. EU-direktiv för tröskelvärden för mängden kväve- och svaveloxider i luften samt gränser för utsläpp har utgivits 1999. Direktivet säger också att information om luftens oxidhalter skall finnas tillgängligt åt publiken regelmässigt (EU Transporter 2005).

## 4 MILJÖREVISION

I kapitel 17 av handboken *Environmental Management Handbook* (Taylor, B. *et al* s. 295-299) ger Richard Dalley ett flertal exempel på ämnesområden för miljöredovisning för företag. Dalley räknar upp exempel som aktivitetsredovisning, där man utvärderar och redogör för specifika aktiviteter inom företagets verksamhet, som avfallshantering eller energieffektivitet och redovisning av bestämda miljöpåverkningar som inverkan på ozonskiktets förtunning eller klimatförändringen (*issue audits*). Produktredovisning är bekant för alla varuproducerande företag, men då det är frågan om miljörevision redogör man för produktens (eller tjänstens) miljöpåverkan. Detta sker främst ur ett livscykelperspektiv, där man ser på alla faser av produktens tillverkning och användning. Före inköp eller investeringar, t.ex. i nya produktionsanläggningar, kan det vara nödvändigt att redogöra för miljöpåverkningarna som anläggningen kan medföra. Detta kan t.o.m. vara ett lagstadgat krav i vissa fall i samband med anhållan om tillstånd för byggandet av nya anläggningar (se Miljöskyddsförordningen 18.2.2000/169). Finlands lagstiftning kräver också att företagen sköter om sina arbetstagares säkerhet, hälsa och välfärd. Även här kan miljörevision vara till nytta.



I likhet med dagens flödestänkande konstaterar Dalley att för att miljörevision verkligen skall vara till nytta måste den implementeras genom hela organisationen i stället för att man bara redogör för vissa aktiviteter inom företaget. För att försäkra integrationen av miljötänkandet i helheten av aktiviteterna och företagets strategi behöver man ett miljöledningssystem (environment management system, EMS). Exempel på kända och vältabletrade miljöstyrningsstandarder är ISO 14001 och EMAS-systemet. Dalley påpekar att ett helhetsomfattande miljöledningssystem tar i beaktande att:

- Alla aktiviteter i ett företag eller en organisation kan ha en tung påverkan på miljön. Miljöstyrning är därför inte bara anslutet till hanteringen av föroreningar från produktionen.
- Miljöstyrningen är ett gemensamt ansvar för alla chefer, inte bara en ansvarsperson. Miljöstyrningen bör därför vara integrerad med företagets övriga ledningsprocesser.
- I likhet med företagets aktiviteter kan alla strategiska beslut ha en avsevärd miljöpåverkan, som även bör iaktas.

Dalley påpekar dock att miljörevision inte är en synonym till miljöstyrning eller miljöstyrningssystem. Miljöstyrningssystem kräver att organisationen har ett program för planmässiga förbättringar för miljöpåverkningar, medan miljörevision handlar om systematisk mätning och jämförelse mot måttal för att kontinuerligt uppfölja företagets miljöprestationer. Miljörevisionen blir på så vis en central del av miljöstyrningen (Taylor, B. *et al.* 1994).

## **5 GRÖN LOGISTIK**

Uttrycket ”logistik” har samlat åt sig flera definitioner under de år som termen har varit i aktiv användning. Martin Christopher definierar logistik att vara (översatt) ”processen av strategisk hantering av inköp, rörelse och lagring av material, delar och färdiga in-

ventarier (och deras relaterade informationsflöden) genom organisationen och dess marknadsföringskanaler på ett sådant sätt att nuvarande och framtida lönsamheten maximeras genom kostnadseffektiv behandling av beställningar” (Cristopher, M. 2005 s. 4).

År 2007 estimerades det att godstransporter står för cirka 8 procent av de globala koldioxidutsläppen, och om man dessutom ser på godshantering och lagring kan man lägga till mellan två och tre procentenheter. Det har även konstaterats att den använda energimängden inom godstransport växer fortare än inom bil- och busstrafiken (se McKinnon, A. *et al.* 2010 s. 4). Man behöver alltså inte vara överraskad över att regeringar har tagit för sig att söka begränsa koldioxidutsläppen från transportverksamheten. Förutom CO<sub>2</sub>-utsläpp orsakar godstransporterna även andra luftföroreningar, buller och vibrationer, olyckor mm. I samband med dessa begränsningsåtgärder har konceptet grön logistik, dvs. ekonomiskt och ekologiskt hållbar logistisk verksamhet, så småningom börjat få fotfäste.

McKinnon hänför att det är svårt att bestämma exakt när man började forska eller tala om grön logistik. Diskussioner om godstransporternas miljöpåverkan fördes i någon mån på 1950-talet, men egentlig forskning inom området skedde först i mitten av 60-talet. Det gröna logistiktänkandet idag är alltså ett resultat av ca 50 års diskussioner, forskning och verksamhet. För att få en helhetsomfattande uppfattning om grön logistik är det bra att använda sig av Abukhader och Jonssons (2004) modell (se McKinnon *et al.* 2010 s. 6-17). Denna modell är indelad i tre perspektiv och fem teman eller ämnesområden. Perspektiven illustrerar utvecklingen av de synvinklar eller nivåer som företagen kan ha med sin logistiska verksamhet och dess miljöpåverkningar, offentlig kontra privat, operativ kontra strategisk och lokal till global. De fem teman för grön logistik är minskning av transporters påverkningar, tätortslogistik, returlogistik, logistiken i företags miljöstrategi och grön flödeshantering (McKinnon *et al.* 2010 s.4-17, Abukhader & Jonsson 2004).

## **5.1 Utveckling och användning av grönare fordon**

I samband med den teknologiska utvecklingen förbättras transportfordonens miljövänlighet konstant. Motivationen för fortsatta utvecklingar inom fordonstekniken kommer

ofta, förutom av viljan att tillverka fordon av så bra kvalitet som möjligt, genom tryck från utomstående håll som t.ex. lagstiftning och EU-direktiv. Bra exempel på detta är körrestriktioner för fordon av lägre EURO-klass i Centraleuropas tunnelområden eller vissa tätorter. McKinnon lyfter fram andra möjligheter till ökandet av miljövänligheten hos transportfordon än bara nedskärningen av externaliteter, de tre huvudpunkterna är:

- Ökandet av fordonets lastkapacitet (större transportenheter eller konsolidering).
- Förbättring av energieffektivitet
- Minskning av externaliteter (dvs. yttre påverkningar).

Gällande gummidäckstransporter finns det lagstadgade restriktioner för vikt och dimensioner av transportenheterna. I Finland och t.ex. i Sverige är restriktionerna för storleken på lastbilar dock tydligt i den liberalare ändan. Finländska lagstiftningen har använts som jämförelsepunkt då man diskuterar legaliseringen av större enheter för att minska på miljöpåfrestningarna. Ett annat sätt att öka på lastkapaciteten är att minska på bilens egenmassa. Enligt European Aluminium Association (2006) kunde man skära ner på lastbilars vikt med upp till 3 ton per bil genom att byta tillverkningsmaterialet från stål till aluminium, och därmed öka på lastbilens bruttokapacitet med upp till 11,5 procent (se McKinnon *et al.* 2010 s. 142).

McKinnon har listat flera sätt att förbättra energieffektiviteten hos lastbilar, exempelvis genom

- Användningen av ett turboaggregat, vilket möjliggör användningen av mindre motorer och därmed mindre bränsle.
- Implementeringen av hybridteknologi, speciellt inom lokaldistribution.
- Förbättringen av energieffektiviteten hos stödmekanismer som luftkonditionering eller servostyrning.
- Användning av teknologi till att minska påverkningarna från icke-ekologiska körsätt, exempelvis start/stop-system för att minska tomgångsutsläpp.

Inverkan av aerodynamiken bör också iaktas gällande energieffektiviteten. En bättre strömlinjeformad kaross minskar luftmotståndet vid körning och underlättar därmed motorns arbete. Samma gäller för bildäck, dock mera vid långdistanskörning med jämna

hastigheter. Däck av nyare typ, som har utvecklats för att minska på ”rullningsmotstånd” kan bidra till en tydligt förbättrad bränslekonsumering (McKinnon *et al.* 2010).

## 5.2 Utsläppsklasser

I *Green Logistics* (McKinnon *et al.* 2010 s.39-41) hävdar Sharon Cullinane och Julia Edwards att miljöstandarder kan delas in i två klasser: de lagstadgade standarderna som alla företag är tvungna att implementera samt de standarder som mera miljömedvetna företag använder sig av frivilligt. EURO – utsläppsklasserna för motorfordon är en av de lagstadgade miljöstandarderna som berör biltillverkare och logistikaktörer inom hela Europa.

År 1992 definierades den första EURO – emissionsklassen för tunga motorfordon. Den s.k. EUR1 – utsläppsklassen ställde ett krav att på alla tunga motorfordon som skall säljas inom Europa måste ha luftburna partikel-, kväveoxid-, kolmonoxid- och kolväteutsläpp som inte överskrider vissa gränsvärden. Europeiska kommissionen planerade då att fortsättningsvis skära ner på tillåtna utsläppsmängder. Med den nya EUR6 – standarden som implementerats år 2013 har kväveoxid- och luftburna partikelutsläpp nästan eliminerats (McKinnon *et al.* 2010 s. 41).

Tabell 1- Emissionsstandarder för dieselmotorer i tunga motorfordon

Emissionsstandarder för dieselmotorer i tunga motorfordon (g/kWh)						
	År	CO	HC	NOx	PM	
EUR I	1992	4.5	1.1	8	0.36	
EUR II	1998	4	1.1	7	0.15	
EUR III	2000	2.1	0.66	5	0.1	
EUR IV	2005	1.5	0.46	3.5	0.02	
EUR V	2008	1.5	0.46	2	0.02	
EUR VI	2013	1.5	0.13	0.4	0.01	

Lagstiftningen gällande dessa emissionsklasser förbjuder säljandet av nya motorfordon med högre utsläppsmängder än EUR VI i dagens läge, men förbjuder inte användning och körning av bilar som redan registrerats, med äldre teknik som inte fyller dagens

krav. Detta faktum flyttar kontrollen av implementeringens effektivitet till transportören. Transportbolagen hamnar göra valet mellan att investera tungt i nyare teknik som uppfyller dagens krav, eller binda mindre kapital genom att köpa begagnade bilar. Cullinane och Edwards hävdar dock (McKinnon *et al.* 2010 s. 41) att flera logistikbolag har tagit för sig att vara proaktiva, och satsat på utrustning som faller betydligt under de maximala utsläppsmängderna. Ett exempel är bilar som specifikt utvecklats för att minimera dess miljöpåverkan (enhanced environmentally friendly vehicle, EEV).

### **5.3 Transport av farligt gods**

Trafiksäkerhetsverket i Finland (Trafi ADR 2013 A) definierar farligt gods inom gods-transportskontext som gods eller ämne med sådana egenskaper, som kan orsaka skada till människor, miljö eller egendom. Sådana farliga egenskaper är giftighet, frätande, explosions- eller brandrisk samt radioaktivitet. För att standardisera och reglera transporter av ämnen med dessa egenskaper har 48 stater skrivit under ett internationellt ADR-kontrakt (European Agreement concerning the international carriage of Dangerous goods by Road) som ordnar farliga ämnen i olika klasser enligt egenskaper och reaktivitet mm. och definierar de olika parternas ansvarsområden och kraven som ställs på personalen. Förutom de anställda bör transportörens transportfordon, förpackningar och behållare som används för att transportera ADR-gods fylla specifika krav som också finns i kontraktet. Förutom detta kontrakt finns det lagstiftning och olika förordningar gällande transport av farligt gods i Finland som baseras på dessa internationella krav. I Finland överser Trafi både utdelningen av utbildningstillstånd för utbildning av chaufförer för transport av farliga ämnen och själva kurserna, speciellt körprov och planeringen av provfrågor för teoridelen av utbildningen. Utbildningsprogrammen och materialen måste godkännas av Trafi innan de kan tillämpas. I Statsrådets förordning om transport av farliga ämnen på väg (Finlex 2002 A) har det stadgats att en lastbilschaufför måste ha ADR-körtillstånd om han eller hon transporterar farligt gods över tillåtna begränsningsmängder (LQ eller Limited Quantity) som definierats för vissa ämnen.

### 5.3.1 Säkerhetsrådgivare

Trafiksäkerhetsverket överser också utbildningen av säkerhetsrådgivare för aktörer som transporterar farligt gods. Enligt *Statsrådets förordning om ändring av statsrådets förordning om säkerhetsrådgivare för landtransport av farliga ämnen 23.4.2009* (Finlex 2009) bör transportören utse en eller flera säkerhetsrådgivare för att överse transporten av farligt gods, dock inte om transporten sker med försvarsmaktens utrustning eller under dess tillsyn, om transporten av farligt gods bara sker tillfälligtvis inom Finlands gränser eller transporten och kortvarig lagring enbart sker inom flygplats- eller hamnområde. Förordningens bilagor definierar dessutom vissa övriga undantagsfall som inte berörs av skyldigheten att utnämna säkerhetsrådgivare. Dessa inkluderar transporten av produkter eller material som ämnas användas som dagligvaror och förpackats på ett passande sätt (ex. inte IBC-behållare eller storförpackningar) och inte överskrider 60 liter per behållare och 240 liter per transportenhet, transport av maskiner eller utrustning som kan innehålla ämnen som anses farliga. Säkerhetsrådgivare behövs även inte då ett företag sysselsätter sig med transportverksamhet som hör till deras huvudverksamhet, exempelvis till och från byggarbetsplatser. Dessa undantagsfall är flera och har definierats i bilaga A för Kommunikationsministeriets förordning om transport av farliga ämnen på väg 369/2011 (Finlex bilaga A 2011). Transport- och logistikaktörer bör alltså själv reda ut ifall de bör utse en transportrådgivare.

Trafiksäkerhetsrådgivarens roll kan uppfyllas av transportören själv, en av transportbolagets anställda eller en utomstående person. För att kunna fungera som säkerhetsrådgivare bör personen ha bevis på att han eller hon har avlagt examen för säkerhetsrådgivning. Utbildning erbjuds av samma aktörer som erbjuder ADR-utbildning och chaufförer och företag. Man kan även utföra självstudier och enbart delta i examinationsprov. Då man utfört en godkänd prestation får man ett examinationsbetyg som är giltigt i fem år. Giltigheten kan förlängas med fem år till ifall säkerhetsrådgivaren skriver avklarar ett ifyllnadsprov, som behandlar ändringar i lagstiftningen inom de senaste åren (Trafik ADR 2013 B).

## 6 ANSVARSFULLT FÖRETAGANDE

Europeiska Kommissionen har gjort upp ett utlåtande om främjandet av ansvarsfullt företagande ("Promoting corporate social responsibility" eller CSR) inom Europeiska Unionen. Kommissionen definierar ansvarsfullt företagande som "frivillig integration av samhällliga och sociala målsättningar i företagets aktiviteter och förhållanden med samarbetspartners". Meningen är alltså att företagets verksamhet inom gemenskapsområdet (och globalt) skall bidra till den hållbara utvecklingen.

Enligt kommissionens utlåtande kan CSR bidra till:

- En ökad andel av sysselsatta från de marginaliserade delarna av arbetsökande.
- Ökade investeringar inom kunskapsförbättring, utbildning och utveckling.
- Förbättring av den allmänna hälsan.
- Minskad mängd av föroreningar och effektivare användning av naturresurser, med mera.

Utvecklandet och förbättringen av ansvarsfullt företagande i praktiken är inte en enkel eller snabb process. För att CSR skall föras vidare i en större skala krävs engagemanget av flera aktörer, bl.a. handelsorganisationer, investerare, konsumenter och diverse icke-statliga organisationer. Samarbete på denna nivå är resurskrävande och samarbetsförmåga behövs i stora mängder av dem som sysslar med utvecklingen. För att främja detta samarbete rekommenderade kommissionen att Europeiska Unionen formar ett förbund som fungerar som ett kollektivt instrument för europeiska företag för att jämföra förfaringssätt och praxis samt informera allmänheten om resultat. Deltagandet i detta förbund är frivilligt och medför inga skyldigheter.

Exempel på bra sätt att utveckla praxis för ansvarsfullt företagande är att utveckla samarbetet och partnerskap vidare utanför EU:s förbund för CSR, med relevanta intressenter och regionala auktoriteter, öka på konsumenternas medvetande gällande konsekvenserna av deras val, inkludering av ansvarsfullt företagande i läroplanen för skolor och universitet, betoning av ansvarsfullt företagande hos små- och medelstora företag samt iakttagandet av bästa demonstrerade prestationer internationellt (EU CSR 2011).

## 6.1 DSV och CSR

Från och med år 2010 har DSV-koncernens ledningsgrupp tagit CSR i hänsyn inom företags strategin. Samma år implementerades ett koncernomfattande protokoll för utförandet av verksamheten (DSV Code of Conduct) som ger centrala riktlinjer till hur företagets verksamhet bör drivas. År 2011 definierade koncernens ledningsgrupp specifika målsättningar för verksamheten och CSR gällande diverse ämnen som miljöpåverkan och etiskt hållbar affärsverksamhet. År 2012 tillämpades ett liknande protokoll för utförande av verksamhet till DSV:s underleverantörer. I DSV-koncernens CSR-rapport 2012 (DSV CSR 2012) definieras målsättningen för år 2012, rapporteras prestationerna för år 2012 och definierar de olika utmaningarna för verksamheten ur en CSR-synvinkel.

Som alla bolag som söker producera och uppnå ökad lönsamhet siktar DSV till att växa som företag genom ökad marknadsandel, uppköp och utveckling av verksamheten. För en aktör inom logistik- och transportbranschen betyder detta självfallet en ökad energikonsumtion, speciellt hos underleverantörerna som sköter själva fysiska transporten av leveranserna. Detta leder i sin tur till ökade koldioxidutsläpp.

Koldioxidutsläpp är en av världens mest använda mätare för miljöpåverkan av ett fenomen eller en verksamhet. DSV har insett detta, i CSR-rapporten (DSV CSR 2012 s. 7) framgår att en målsättning för hela koncernen är att minska underleverantörernas och de egna operatörernas koldioxidutsläpp genom en ökning av energieffektiviteten med 15 % till och med år 2015 i jämförelse med läget år 2010. DSV har även satt som mål för Road-avdelningens transportörer att ha åtminstone 60 % av transportutrustningen av EUR-klass 5 år 2013. För att nå dessa mål siktar DSV att minska bränslekonsumtionen och öka energieffektiviteten av transporterna genom utvecklingar i körning, intermodala transportlösningar och användningen av biobränsle. DSV uttrycker dock att dessa handlingar troligtvis inte har en dramatisk påverkan på utsläppsmängden inom en kort tidsperiod. För bättre minskning av utsläppsmängder och ökad energieffektivitet siktar DSV speciellt på att öka utnyttjandet av lastkapacitet per transportenhet. För att bättre klara av utmaningarna som utsätts av en intensivt tävlat marknad, väderförhållanden, trafikdensitet och verksamhetens fokus på inrikestransport med flera avgångar och korta geo-



grafiska avstånd speciellt hos landsvägstransportdivisionen söker DSV Road att skifta sin tyngdpunkt mot multimodala transporter och att samarbeta med kunden för att öka leveransmängden på nattetid, då trafiken inte är lika livlig (DSV CSR 2012 s. 11-12).

Förutom åtgärder och samarbete med kunder och underleverantörer för att minska på koldioxidutsläpp strävar DSV att förbättra verksamhetens hållbarhet genom att förbättra energieffektiviteten hos företagets fastigheter. Målsättningen är att 75 % av koncernen skall ha utfört energieffektivitetsanalyser och åtgärdat uppenbara brister t.o.m. år 2015.

För återvinning och avfallshantering har DSV som global målsättning att 75 % av koncernens fastigheter skall ha implementerat insamling och återvinning av papper, plast och paff. Transport- och speditorsverksamheten använder sig massvis av dessa för transportdokument och packningsmaterial allena. Återvinning har varit aktuellt hos DSV redan ett tag, den nuvarande målsättningen för avfallshanteringen har satts ut redan i början av 2012, och företaget strävar möta dessa målsättningar inom 2013.

## **7 METODIK**

Vid utförandet av en vetenskaplig undersökning finns det ett flertal olika metoder som undersökaren kan använda sig av. Dessa delas i två huvudgrupper, s.k. kvalitativa och kvantitativa undersökningsmetoder. I denna undersökning används kvantitativa metoder, eftersom DSV har valt att utföra sin datainsamling med hjälp av självifylld enkät.

### **7.1 Enkätundersökning**

En enkätundersökning är ett datainsamlingsverktyg som används inom forskning genom att fylla i ett antal färdigt definierade frågor, exempelvis genom att intervjua varje respondent för sig eller genom att skicka eller dela ut enkäterna åt respondenterna, som sedan fyller i dem individuellt och lämnar in dem efteråt. Detta examensarbete baseras på data som samlats in m.h.a. en självifylld enkätundersökning. Bryman & Bell skriver omfattande om starkheterna och svagheterna gällande självifyllda enkätundersökningar i sitt verk *Business Research Methods* (Bryman & Bell 2011, s. 232-34).

Bryman & Bell konstaterar att självifyllda enkätundersökningar inte avsevärt skiljer sig från en typisk strukturerad intervju bortsett från det faktum att det inte finns en intervjuare på plats då enkäten besvaras. För att få tillräckligt med användbar och pålitlig data måste enkäten vara lätt att få grepp om och frågorna enkla att svara på. Detta kan förverkligas genom att ha en kortare enkätundersökning för att minimera risken för "utmattning" av respondenten, av samma orsak lönar det sig att ha en mindre mängd öppna frågor eftersom dessa är svårare att svara på än frågor med bestämda svarsalternativ. Det är också viktigt att ha en tillräckligt enkel struktur på enkäten, för att försäkra att respondenten inte utlämnar frågor av misstag.

### 7.1.1 Starkheter med självifyllda enkätundersökningar

**Tids- och Kostnadseffektivitet:** En självifylld enkätundersökning kräver inte stora mängder av arbetstid av undersökaren för att få användbar data insamlad, eftersom respondenterna inte behöver ha någon på plats och överse svarsprocessen. Därmed kan flera hundra respondenter hanteras av bara en person, vilket skär ner på kostnader och tidsanvändning.

**Undersökaren påverkar inte respondentens svar:** Eftersom undersökaren inte är fysiskt närvarande då respondenten svara på enkäten elimineras risken för att undersökaren påverkar undersökningsdatat vid insamlingsskedet. Därmed slipper man också risken för att enkätens frågor skulle frågas på olika sätt eller ordning t.ex. vid en intervju (intervjuarvariation). Ett annat faktum som upplyfts är att risken för social press i svarsituationen minskar, då respondenten inte behöver oro sig för undersökarens åsikter.

**Behändigt för respondenten:** En självifylld enkätundersökning ger respondenten möjligheten att svara på frågorna då det passar honom eller henne och i egen takt.

### 7.1.2 Svagheter med självifyllda enkätundersökningar

**Ingen interaktionsmöjlighet vid svarssituationen:** I fall av att respondenten inte förstår frågan eller behöver mera information om svarsalternativet eller formuleringar, definitioner etc. finns det inte någon på plats som kan ge svar på dessa frågor. Därför är det ytterst viktigt att enkäten och frågorna har planerats och formulerats väl och så enkelt och entydigt som möjligt. Om respondenten upplever att han eller hon inte förstår

sig på enkätens innehåll leder detta lätt till att en del eller hela enkäten blir oanvändbar som data. Undersökaren har heller inte en möjlighet att be respondenten ge ett mera invecklat svar till öppna frågor. Därmed finns en risk av att man går miste om relevant information på grund av frågornas enkla natur. Undersökarens frånvaro vid svarssituationen bidrar också till att respondenten lättare tröttnar på att svara på enkäten eller upplever svarandet som tråkigt.

**Enkäten kan läsas igenom före svarandet:** På grund av detta kan undersökaren inte vara säker på att frågorna har svarats i rätt ordning. Om respondenten har läst igenom hela enkäten innan han eller hon börjar svara på frågorna kan man inte säga att frågorna är helt osammanhängande. Alla dessa faktorer påverkar det insamlade datas pålitlighet.

**Respondenten okänd:** Då undersökaren inte ser vem som fyller i enkätundersökningen finns det ingen säkerhet om respondentens verkliga identitet. Det finns en risk av att respondenten i verkligheten är det ämnade undersökningsobjektet eller utomstående personer påverkar respondentens svar.

### 7.1.3 Svarsprocent

Ett väldigt centralt begrepp i vilken som helst för kvantitativ undersökning är svarsprocenten, dvs. hur stor andel av respondenterna som svarar på en specifik fråga eller enkäten som helhet. Som Bryman & Bell konstaterar (2011 s. 234) är detta viktigt eftersom man bör kunna visa att de respondenter som inte svarat inte skiljer sig märkvärdigt från de respondenter som har svarat. Om detta krav inte möts har forskningsresultatet ringa signifikans. Undersökaren kan utnyttja sig av ett antal olika infallsvinklar för att maximera svarsprocenten, genom att satsa på planeringen av frågorna och enkäten i helhet med syn på att kortare undersökningenkäter med enklare frågor och så få öppna frågor som möjligt ger bättre svarsprocent. Då ligger utmaningen i att få ut den nödvändiga informationen av respondenterna. Alternativt kan man kombinera enkätundersökningen med andra forskningsmetoder för att öka validiteten, detta är dock mera arbetsdrygt. Undersökaren kan även påverka svarsprocenten med att begränsa urvalet av respondenter till en grupp som har en högre motivation för att delta i undersökningen (detta kan vara t.ex. ett finansiellt intresse).

I sitt verk *Mail Surveys: Improving the Quality* ger Mangione jämförelsetal för att evaluera svarsprocenten hos respondenterna (se Bryman & Bell 2011 s. 234). Dessa är som följer:

**Utmärkt:** svarsprocent över 85

**Mycket bra:** svarsprocent mellan 70 och 85

**Acceptabelt:** svarsprocent mellan 60 och 70

**Knappt acceptabelt:** svarsprocent mellan 50 och 60

**Oacceptabelt:** svarsprocent under 50

I samband med planeringen av undersökningsenkäten och frågorna är det bra att definiera ett mål för svarsprocenten och fundera på vad det kräver för att nå målet. Ifall undersökaren har tid och personalresurser kan det löna sig att satsa på uppföljning av respondenternas svarsaktivitet. Uppföljning kan ske per e-post eller telefonpåminnelse om respondenten inte har lämnat in svarsblanketten inom utsatt tid, eventuellt med en möjlighet att svara på frågor som uppkommit under ifyllandet av enkäten eller att skicka en ny enkät åt respondenten.

## 7.2 Utförandet av undersökningen

DSV Road Ab:s kvalitet- och miljöundersökning 2013 är en enkätundersökning som riktas till företagets underleverantörer, mera specifikt transportörer vars tjänster DSV Road Ab köper för att köra sina leveranser. Undersökningen görs med två års mellanrum. För att underlätta svarsprocessen och informationssamlingen utfördes undersökningen m.h.a. Webropol Ab:s nätbaserade mjukvara för självifyllda frågeformulär (Webropol 2013).

Enkätundersökningen öppnades 27.8.2013 och stängdes 22.9.2013. Undersökningen skickades ut åt 80 stycken transportörer. Undersökningen består av 37 stycken frågor, med både flervalsfrågor och öppna frågor. Undersökningen har planerats att ta mellan 15 och 30 minuter att besvaras fullständigt. 60 stycken underleverantörer deltog i undersökningen, vilket ger en svarsprocent omkring 74 procent. Svarsprocenterna som presenteras i resultatdelen är beräknade på basis av respondenter till varje fråga individuellt oberoende av deltagande i andra frågor. Respondenterna har skickat in svar med tre olika språk, finska, engelska och tyska. Deltagarna i undersökningen förutsätts att ge

specifik information om företaget (FO-nummer och firmanamn) men för att bevara deltagarnas anonymitet har respondenterna försetts med ett index för detta arbete (transportörer A-Ö och AA-AZ). Efter att respondenterna skickat in sina svar har resultaten sammanställts för analysering. Webropol erbjuder ett verktyg för detta men för att öka verktygsalternativen har resultaten även sammanställts i Excel-tabellformat.

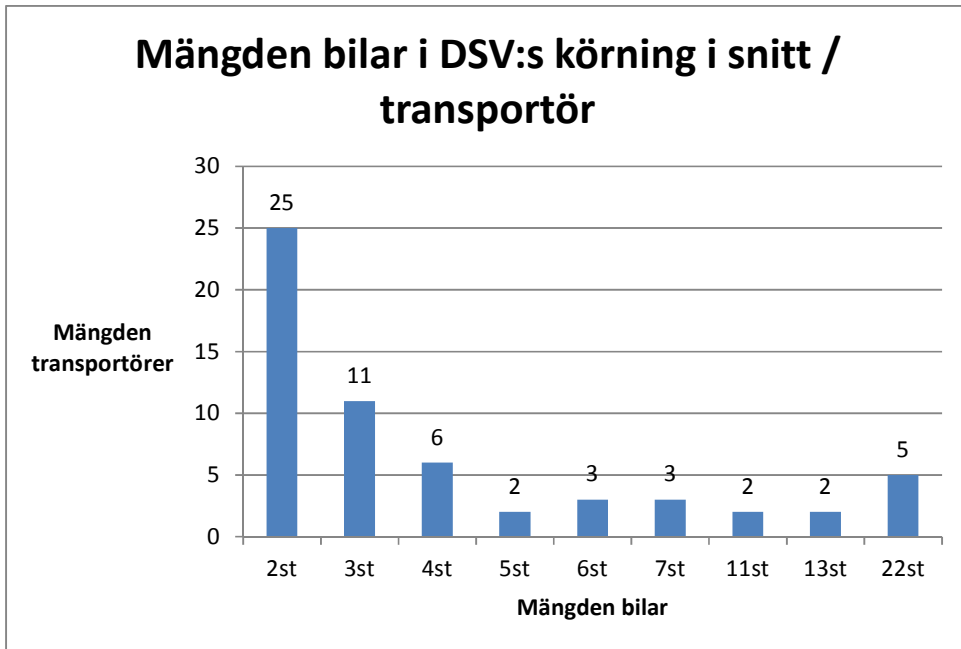
## **8 RESULTAT**

Frågorna och deras svar behandlas i samma ordning som de är på undersökningsenkäten. Första avsnittet behandlar allmänna frågor om respondenten och fordon. Andra avsnittet behandlar miljöfrågor. Tredje avsnittet behandlar kvalitetsfrågor. Fjärde avsnittet behandlar ADR-transporter och femte avsnittet behandlar transportörernas fordon mera ingående.

### **8.1 Allmänna frågor**

Respondenterna bes fylla i företagets namn, FO-nummer och hemort. För att bevara respondenternas anonymitet kommer denna information inte att ges i detta arbete. 60 stycken respondenter har försetts med index, från transportör A till transportör BB i fall en individuell respondent måste specificeras. Efter detta behandlas fordonsmängd per transportör, Startår för samarbete med DSV, eventuella andra uppdragsgivare än DSV, vilka faktorer som tas i hänsyn vid anskaffning av nya fordon, körhastighet hos trailerkombinationer, hur ofta transportören förnyar sin transportutrustning och hur många trafikolyckor chaufförerna har varit del av som den skyldiga parten åren 2011-2012.

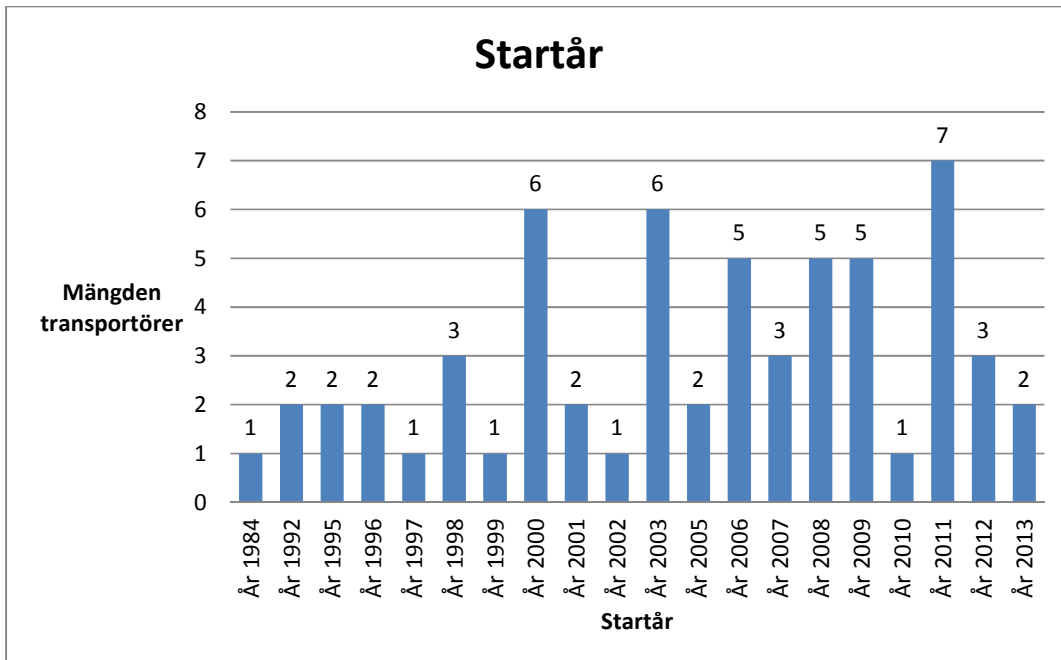
Första frågan gällande transportörernas fordonsmängder i snitt i DSV:s körning har en svarsprocent av 98,3 med 59 av 60 respondenter som givit ett svar. Största delen har svarat att de har ett fåtal bilar som kör åt DSV, med 25 respondenter som svarat två stycken bilar i snitt (se Figur 1). Bilmängderna ligger mellan två och tjugotvå stycken.



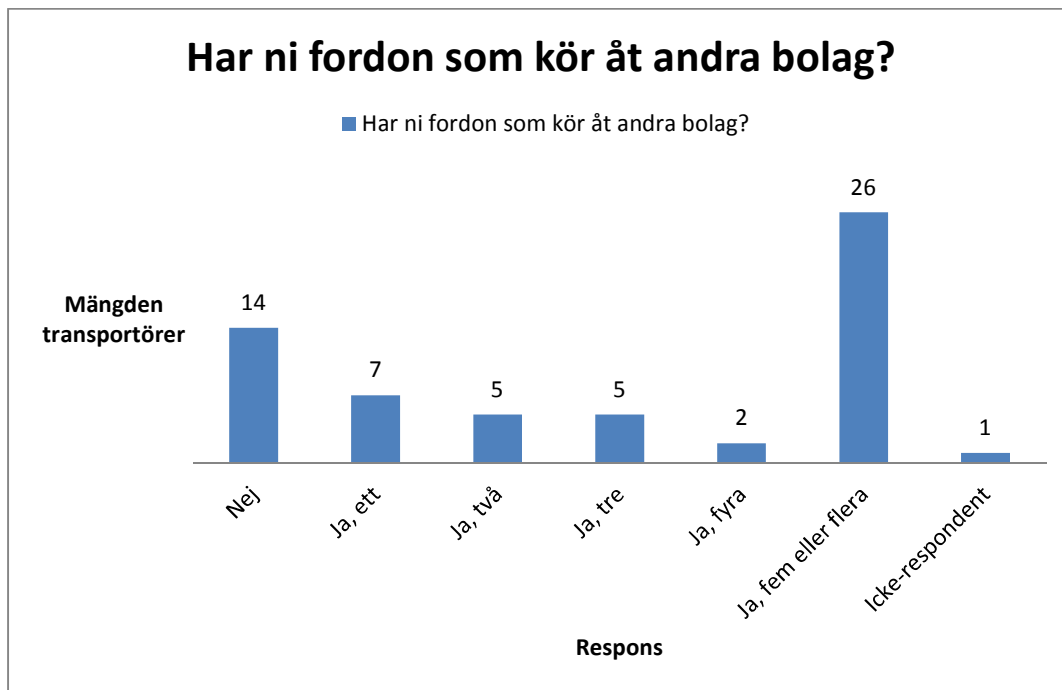
Figur 1- Mängden som kör för DSV per transportör

Enligt svaren har DSV:s transportörer sammanlagt 314 stycken bilar i snitt i körning.

Frågan gällande startpunkten för samarbete med DSV har svarsprocent 100. Företaget som kört längst har börjat 1984 och det nyaste har börjat i år (2013). Flesta företag har börjat år 2011 (se Figur 2).



Figur 2- Startår för samarbete med DSV



Figur 3-Transportörernas svar på frågan om de har fordon som kör för andra bolag

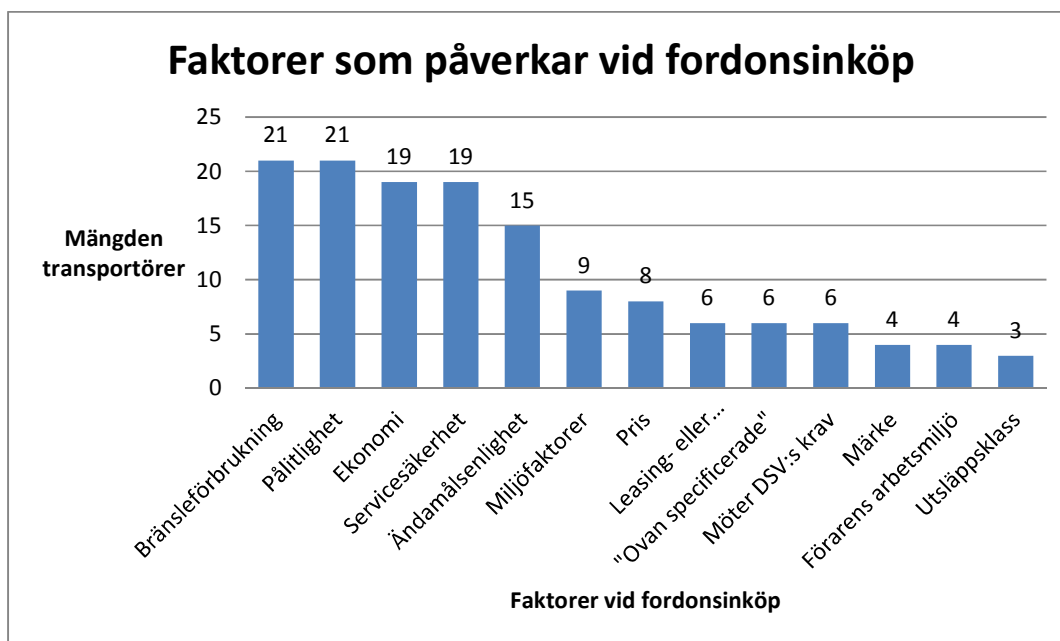
Svarsprocenten är 98,3, en icke-respondent. Flesta företag har en betydlig mängd fordon som kör åt andra företag medan on stor mängd har angivit att de kör enbart åt DSV (se Figur 3).

Frågan om faktorer som påverkar transportören vid fordonsanskaffning har specificerats genom exempel åt respondenten. Specifikationerna var: märke eller tillverkare, försörjningssäkerhet, pålitlighet, ekonomiska faktorer, miljö, bränsleförbrukning. Frågan var en öppen fråga. Frågan har 93,3 % svarsprocent och fyra icke-respondenter. De två flest framlyfta faktorerna vid anskaffning av nya fordon är bränslekonsumtion och pålitlighet, båda nämns i svaren hos 21 respondenter. På andra plats med svarsfrekvens 19 ligger försörjningstrygghet, mera specifika exempel är åtkomlighet av reservdelar och servicenätverkets bredd, och användningskostnader eller brukskostnader, exempelvis pris på reservdelar (se Figur 4).

Flexibilitet eller passlighet till användningsändamål nämns av 15 respondenter, detta har definierats vidare som megatrailer –färdighet, mångsidighet och praktiskhet mm. I 6

svar har transportörerna nämnt enlighet med DSV:s krav som en faktor vid anskaffning. Detta innebär främst en specifik axelmängd i fordonen.

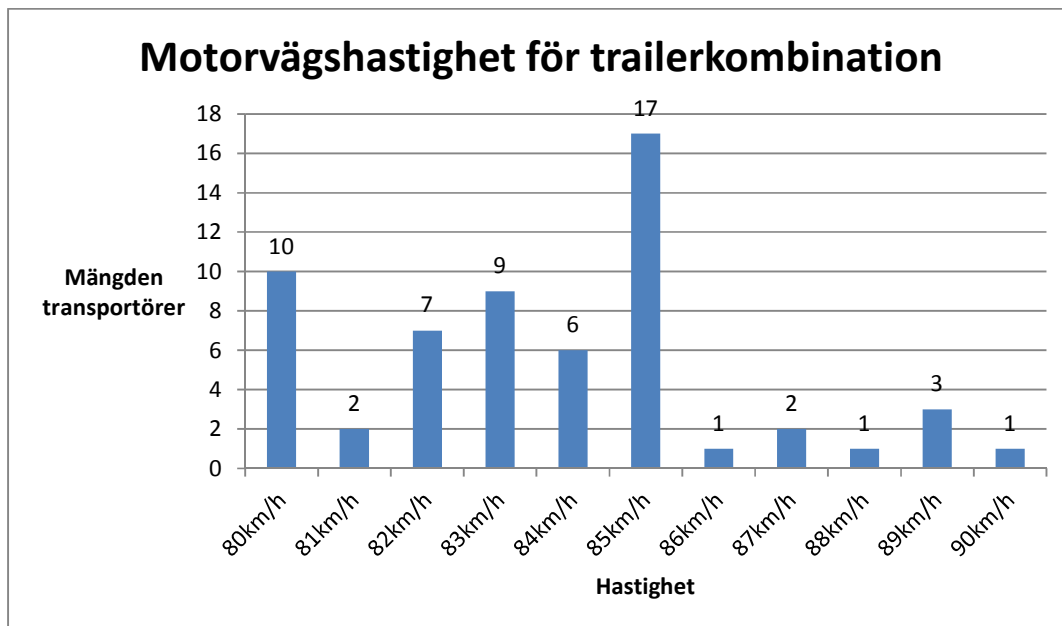
Miljö eller miljöpåverkan har nämnts i nio svar, utsläppsklassen av utrustningen i tre stycken svar. Pris eller pris/kvalitet –nivå nämns åtta gånger. Tillverkaren och chaufförens bekvämhet eller säkerhet nämns fyra gånger. Sex stycken respondenter hänvisade enbart till de specifikationer som nämns i frågan ("ovan specificerade"), dvs. "märke försörjningssäkerhet, pålitlighet" osv.



Figur 4- Faktorer som påverkar transportörerna vid fordonsinköp

Frågan gällande motorväghastighet med trailerkombination har svarsprocent 98,3 med en icke-responent. Medeltalet för respondenterna är 83,7 km/h. Medianen är 84km/h. Största delen av respondenterna har angivit motorväghastigheten att vara 85km/h (se Figur 5).





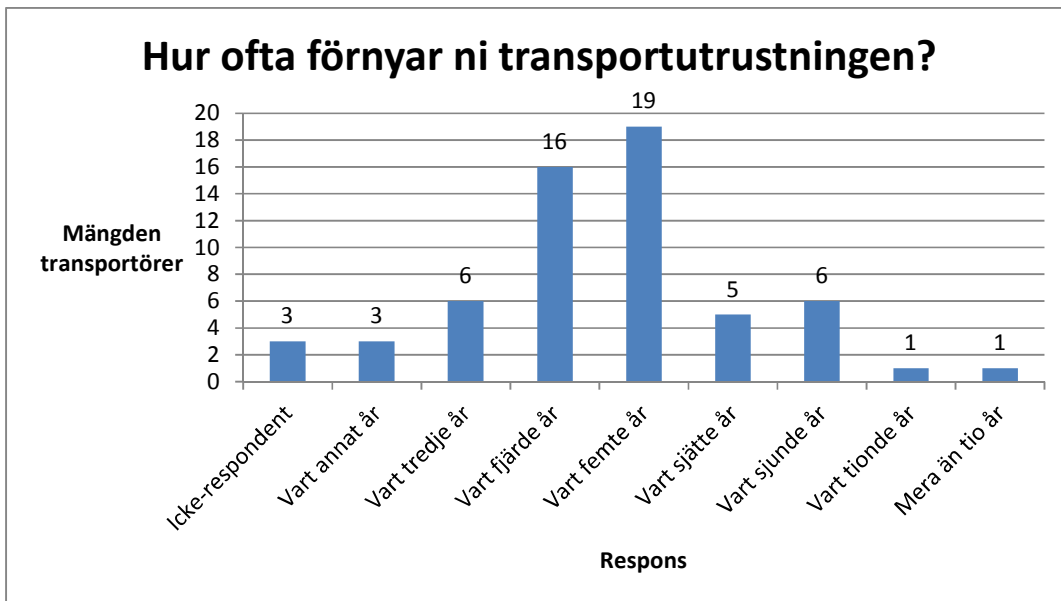
Figur 5- Motorvägshastighet för trailerkombination

Frågan om uppföljning av tomkörda kilometer har svarsprocenten 100 %. Största delen av transportörerna har angivit att de följer med de tomkörda sträckornas längder (se Tabell 1).

Tabell 2- Efterföljning av tomkörning

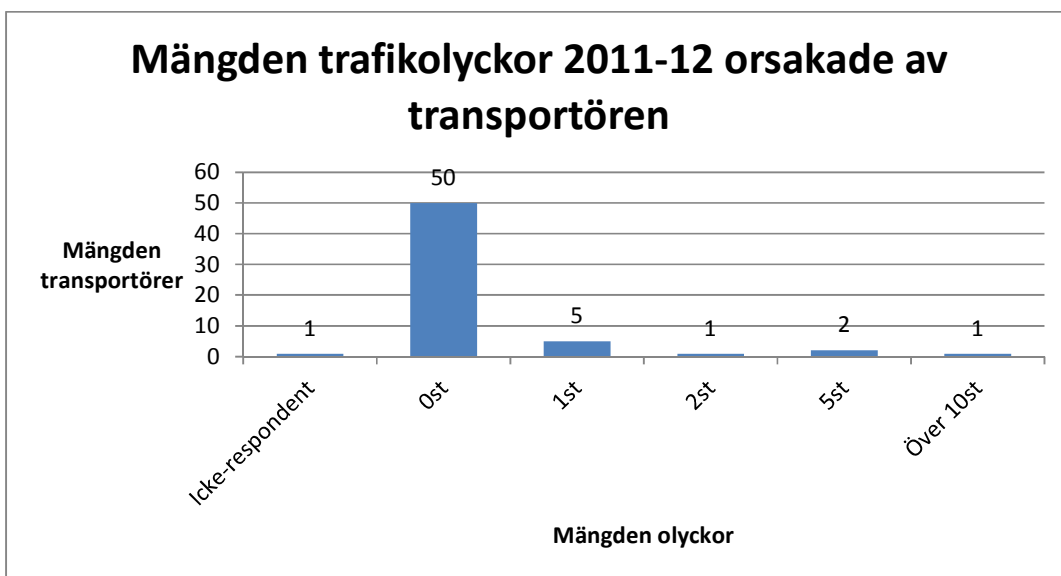
Följer ni med mängden tomkörda kilometer?			
Ja	45	75%	
Nej	15	25%	

95 % av respondenterna svarade på frågan om hur ofta de förnyar transportutrustningen. Största delen av transportörerna förnyar sin utrustning antingen vart fjärde eller vart femte år (se Figur 6).



Figur 6- Förnyande av transportutrustning

98,3 % av respondenterna svarade på frågan om mängden trafikolyckor som de varit skyldiga till åren 2011-2012. En tydlig majoritet anger att de inte varit skyldiga till en enda trafikolycka under denna tidsperiod. En respondent svarade att de varit skyldiga till över 10 stycken trafikolyckor (se Figur 7). Icke-responenten är en större aktör inom transportörbranschen, som angivit att de har 22 bilar i snitt i körning med DSV (se figur 1).

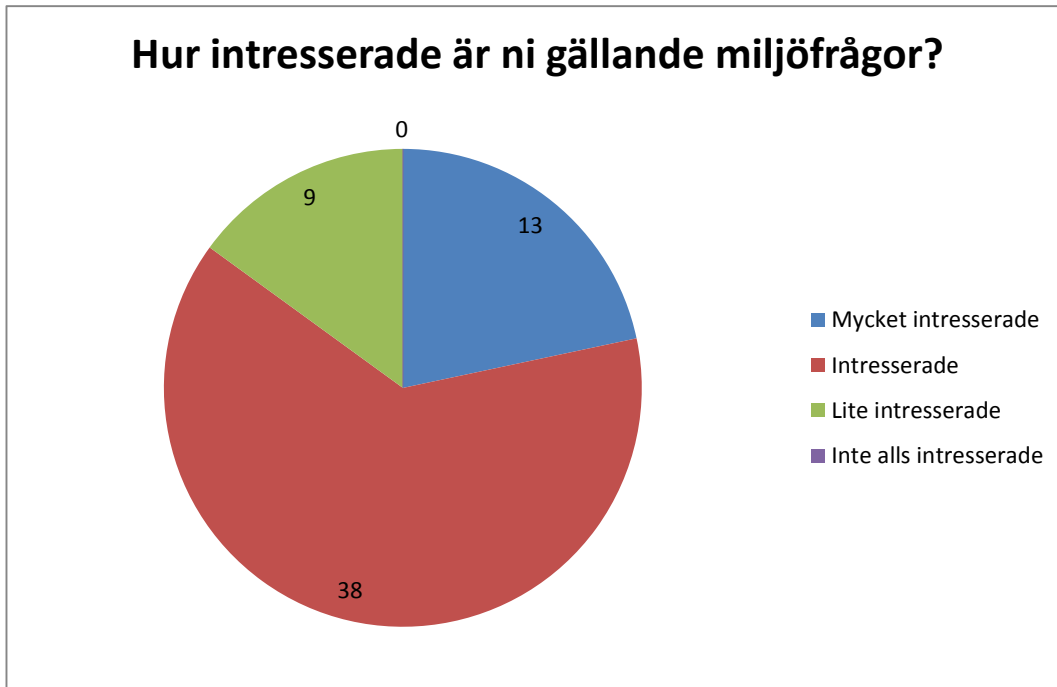


Figur 7- Trafikolyckor 2011-2012

## 8.2 Miljöfrågor

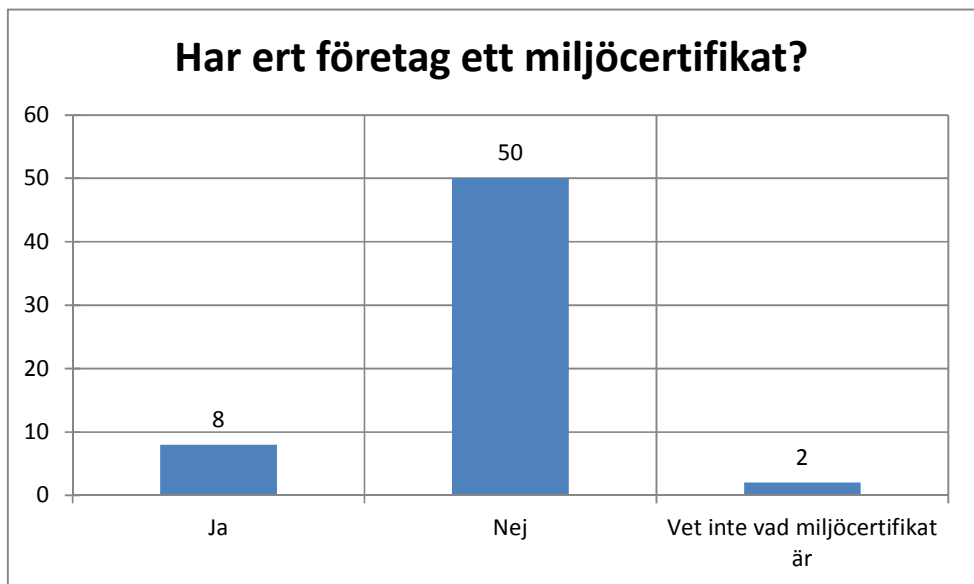
I följande del undersöks respondenternas miljöintresse, är transportörernas verksamheter miljöcertifierade och ifall de inte är det, planerar transportören att certifiera sin verksamhet i framtiden. Förutom detta undersöks tillämpning av återvinning i verksamheten, hantering av problemavfall, uppföljning av bränsleförbrukning, användning av ekologiskt bränsle och omfattningen av chaufförernas utbildning gällande ekologiskt körsätt. I slutet av avsnittet definierar respondenterna deras huvudsakliga försvårande faktorer för främjandet av miljöfrågor. Respondenterna får också evaluera DSV:s miljöprestationer.

Största delen av respondenterna, 85 procent, anger att de är intresserade eller mycket intresserade om miljöfrågor (se Figur 8). Ingen av respondenterna har svarat att de inte alls är intresserade av miljöfrågor. Alla respondenter har svarat på frågan.



Figur 8- Miljöintresse

Av alla 60 respondenter som svarat på frågan om miljöcertifikat har åtta stycken (13 %) angivit att deras verksamhet är miljöcertifierad, två respondenter (3 %) har angivit att de inte vet vad miljöcertifikat är (se Figur 9).



Figur 9- Miljöcertifikat

Av de 52 stycken respondenter som angivit att deras verksamhet inte är miljöcertifierad eller att de inte vet vad miljöcertifikat är har sex stycken meddelat att de tänker skaffa ett miljöcertifikat i framtiden (se Tabell 2). Eftersom denna fråga endast berör de transportörer som inte har miljöcertifikat beräknas svarsprocenten vara 100 %.

Tabell 3- Anskaffning av miljöcertifikat

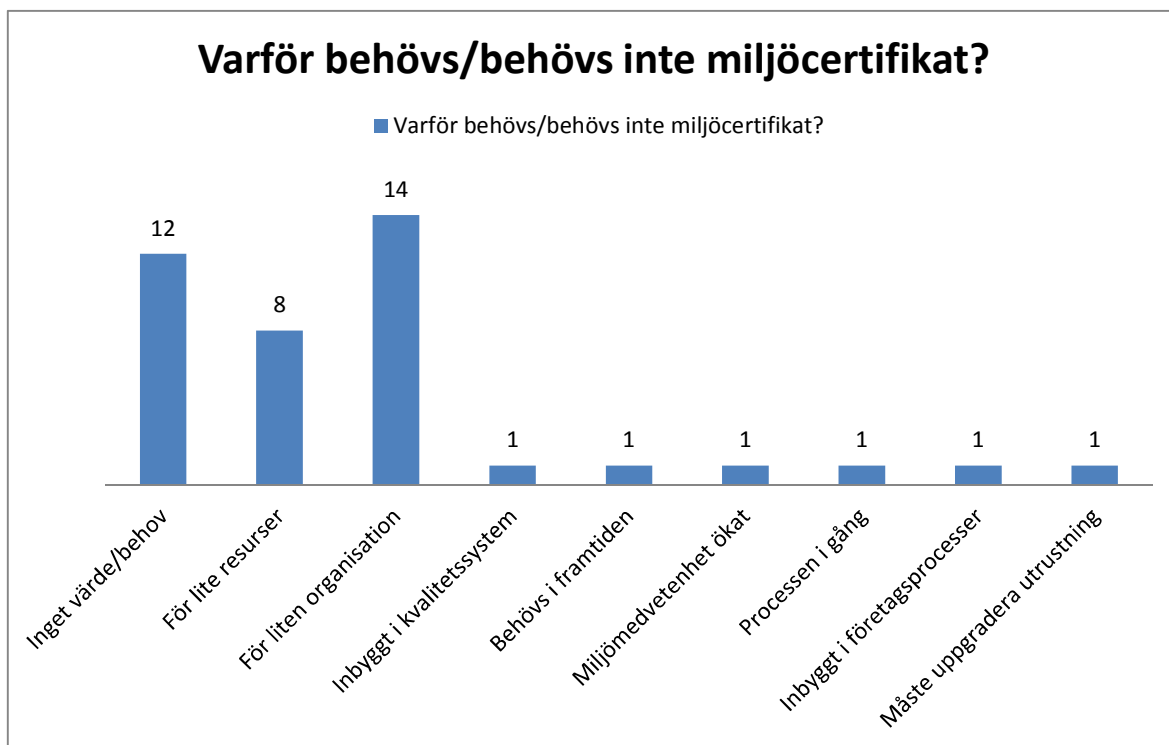
Svar	Frekvens	Procent
Ja	6	12%
Nej	46	88%
	52	100%

45 respondenter av 52 som svarat "Nej eller "Vet inte vad miljöcertifikat är" till frågan "har ert företag ett miljöcertifikat" har svarat på denna öppna fråga. Svarsprocenten är 86,5 %. Av de respondenter som svarat att de inte kommer att skaffa ett certifikat gav 14 stycken organisationens storlek som motivering. Flera respondenter har upplevt att nyttan i miljöcertifikat inte fås i ett företag med få transportenheter (1-6 bilar) eller att det kan vara svårt att över huvudtaget bli certifierade. Synpunkten om att små företag har flyttat de flesta av verksamhetens delområden till utomstående företag och därmed inte har direkt kontroll över dessa moments miljöpåverkan har lyfts fram (se Figur 10).

12 stycken respondenter anmälde att de inte ser något behov för deras företag att certifieras. En respondent lyfte fram att koldioxidfotspåret från certifieringsprocessen överstiger den miljömässiga nyttan som kan uppnås. En respondent konstaterade att ett miljöcertifikat inte hämtar dem någon nytta då de kör uppdrag åt DSV.

Åtta stycken respondenter lyfte fram resursbrist som motivering till att inte skaffa miljöcertifikat. Flesta respondenterna såg kostnadsfrågan som huvudsaklig orsak, men även tidsintensivitet upplevs vara ett avgörande problem. Ett antal respondenter anmäler att då företagets ekonomiska läge stabiliseras eller kilometerersättningarna ökar kan de se på certifiering som en möjlighet. En respondent anmälde ha inbyggt miljöaspekten i sitt kvalitetssystem, men detta är uppenbarligen inte en officiellt certifierad modell. En respondent svarade att de skaffar sin utrustning av certifierade tillverkare.

Motiveringar till att skaffa miljöcertifikat innefattar höjd miljömedvetenhet i allmänhet i dagens läge och framtida behov. En respondent svarade att certifieringsprocessen har varit i gång i två år och kommer att föras vidare inom kommande år. En respondent svarade att de söker att få certifikat för deras företagsprocesser som redan i dagens läge har miljöfrågor i behandling.



Figur 10- Transportörernas motivering till varför de behöver/inte behöver miljöcertifikat

Största delen av respondenterna, ungefär 92 procent, har svarat att de använder sig av återvinning i sin verksamhet (se Tabell 3). Frågan har svarsprocenten 98,3.

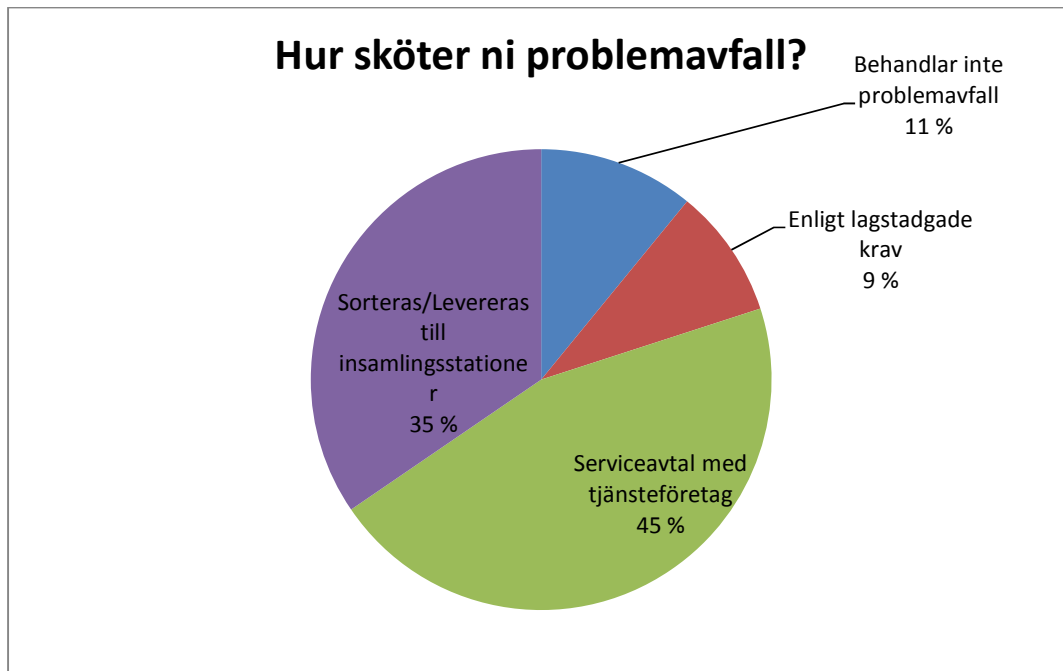
Tabell 4- Återvinning

Återvinner ni i ert företag?		
Svar	Frekvens	Procent
Ja	55	91.67%
Nej	4	6.67%
Icke-respondent	1	1.67%

54 respondenter (svarsprocent 90 %) har svarat på frågan. 25 respondenter har angivit outsourcing som sin lösning till hanteringen av problemavfall, antingen genom att köpa avfallshanteringstjänster av företag som Lassila & Tikanoja eller genom att överföra alla aktiviteter som kan skapa problemavfall till tjänsteföretag (exempelvis fordonsservice, bilverkstäder sköter själv de problemavfall som uppkommer).

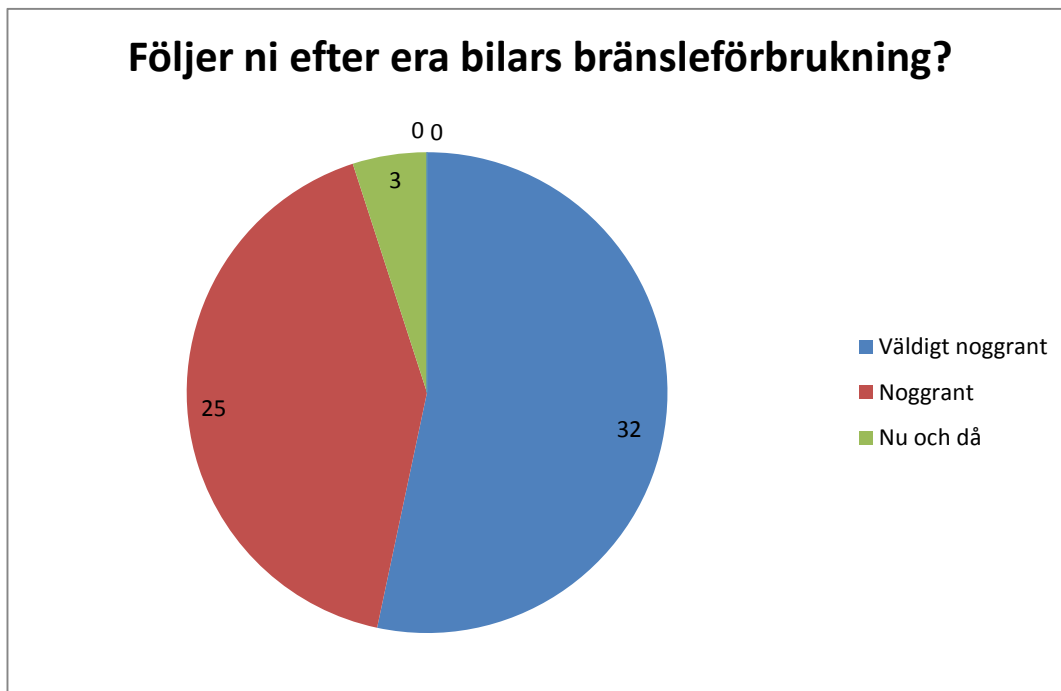
19 respondenter anger sortering och leverering av sina små problemavfallsmängder till insamlingsstationer eller jämförbara anläggningar som en lösning. Flera respondenter kombinerar dessa två ovannämnda lösningar i sin verksamhet. Fem respondenter sva-

rade att de sköter om problemavfall enligt lagstadgade krav. Sex respondenter svarade att de inte skapar eller behöver hantera problemavfall över huvudtaget i sin verksamhet (se Figur 11).



Figur 11- Transportörernas lösningar till problemavfall

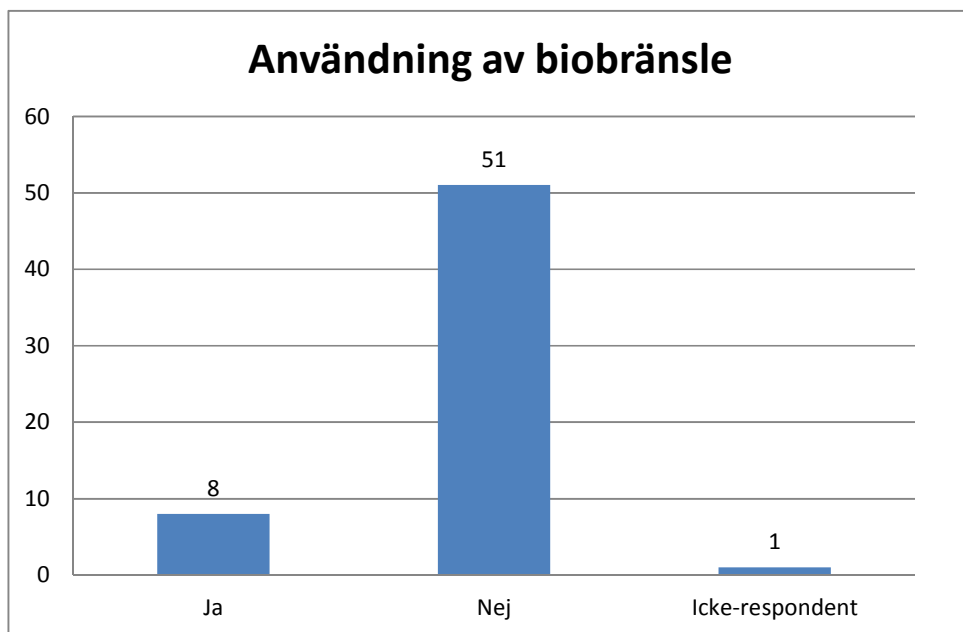
Ur resultaten framkommer att en tydlig majoritet av transportörerna följer med sina fordon bränsleförbrukning, 95 procent anger att de följer med förbrukningen antingen noggrant eller väldigt noggrant (se Figur 12). Alla respondenter svarade på frågan.



Figur 12- Uppföljning av bränsleförbrukning

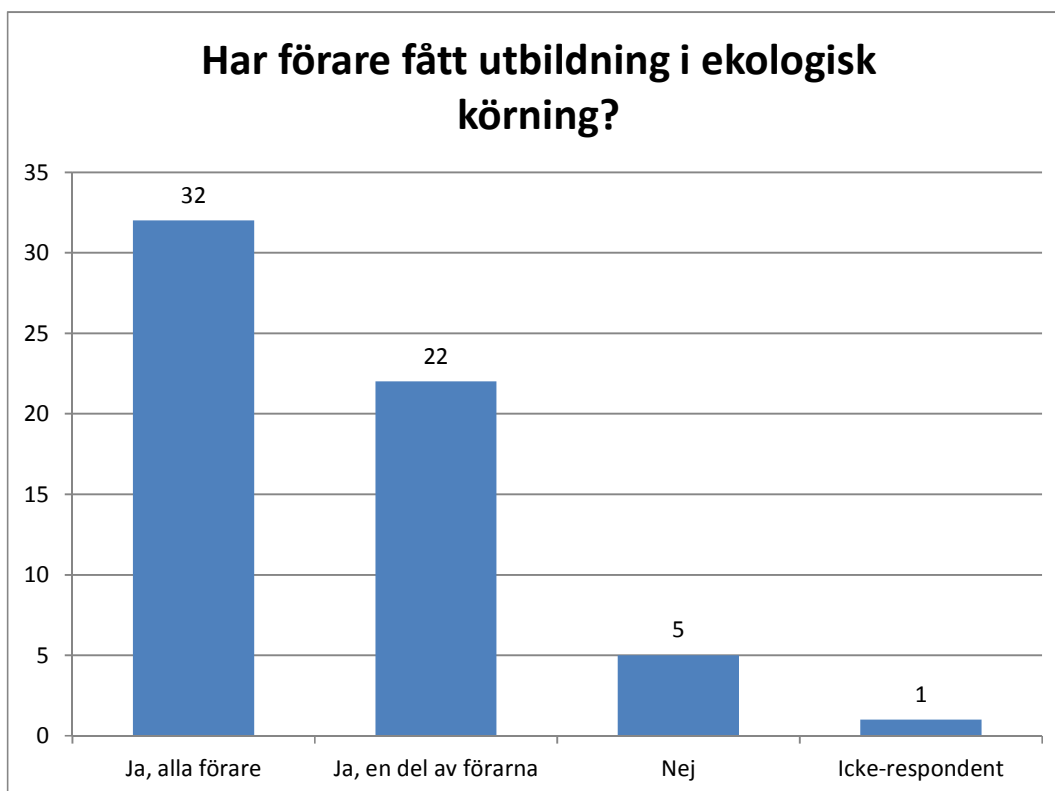
Åtta transportörer har angivit att de använder miljövänligt bränsle i sina fordon (se Figur 13). Av dem har fem respondenter specificerat att de använder Neste Oils biobränsle (biodiesel). Två respondenter använder sig av både Nestes och Shells biobränsle och en respondent av både Nestes och Teboils biobränsle. 59 av 60 respondenter har svarat på frågan.





*Figur 13 - Biobränsle*

54 respondenter, 90 procent, har svarat att alla eller en del av deras förare har fått utbildning i ekologiskt körande (se Figur 14). 98,3 procent av respondenterna har svarat på frågan.



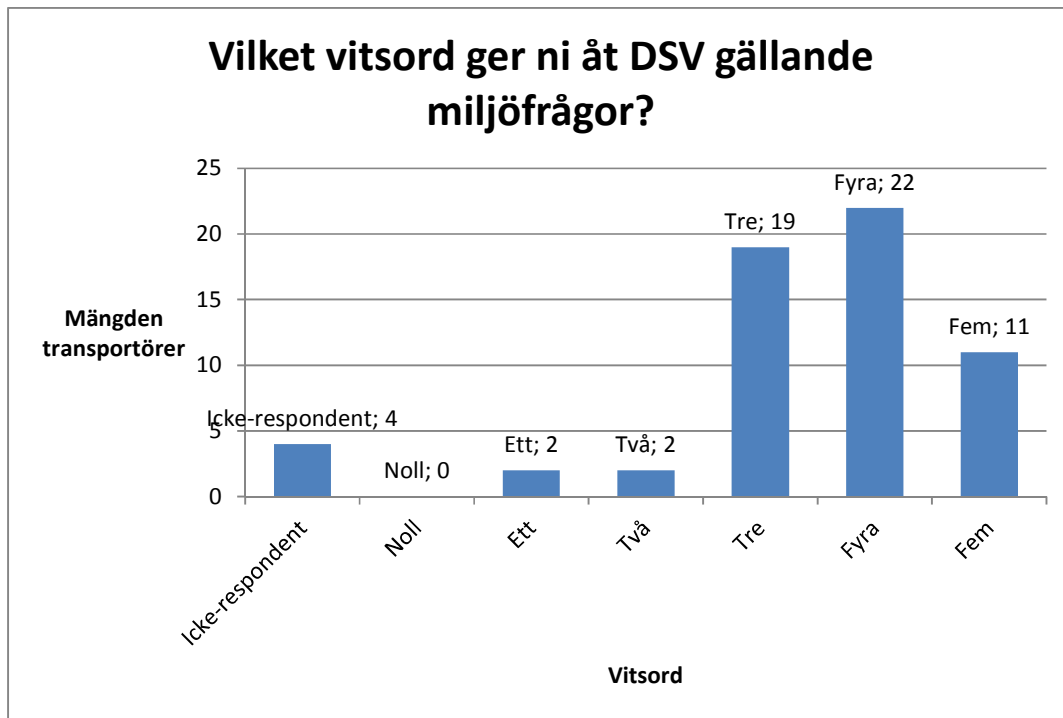
*Figur 14- Utbildning i ekologisk körning*

Största svarsfrekvensen för frågan ”Vilka faktorer påverkar mest framförandet av miljöfrågor” har alternativet “Vi upplever att vi sköter miljöärenden tillräckligt väl”. Ett annat allmänt svar är pengar. Tre respondenter har vidare specificerat resursbrist eller brist på tid och pengar som det största hindret för att främja miljöfrågor (se Figur 15).



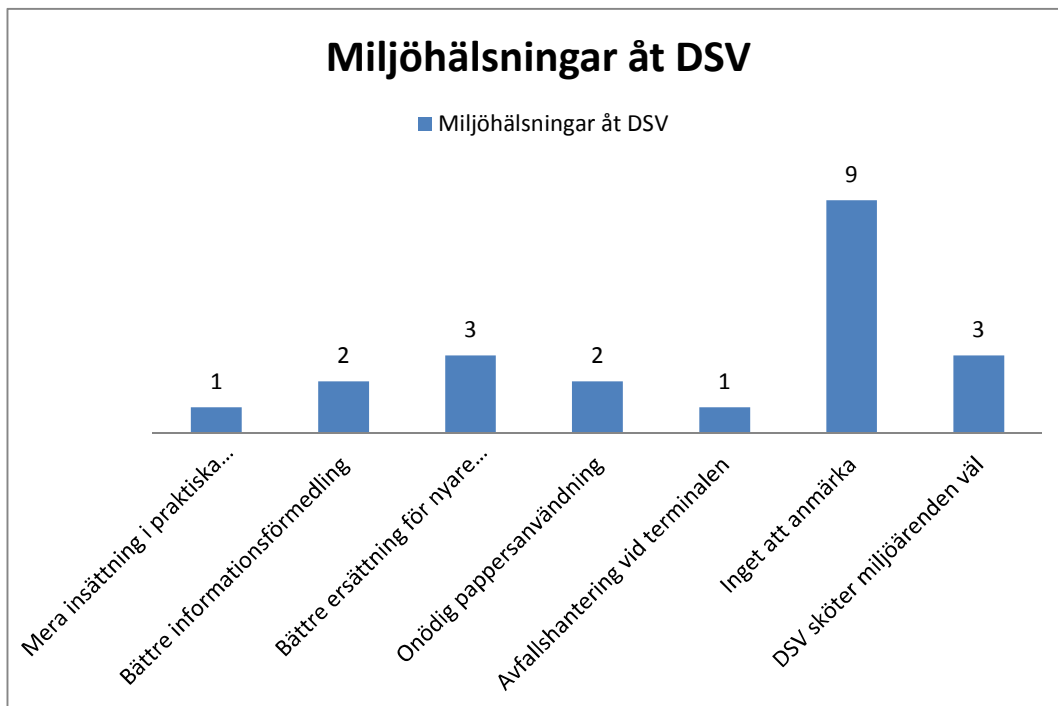
Figur 15- Faktorer som påverkar förbättring av miljöfrågor

Respondenterna ombes ge DSV ett vitsord för hanteringen av miljöärenden. Medeltalet är 3,68 poäng med skalan noll till fem poäng där noll är det sämsta och fem är det bästa möjliga resultatet. Typvärdet är fyra poäng med svarsfrekvensen 22 (se Figur 16).



Figur 16- Vitsord gällande miljöfrågor

26 stycken respondenter svarade på frågan (svarsprocent 43,3). Nio stycken av dessa svarade att de inte har något att anmärka om. Tre transportörer svarade att de anser investering i nyare transportutrustning av högre EUR-utsläppsklass vara värd högre kilometerersättning i transportuppdrag. Två transportörer ansåg att DSV använder för mycket papper, ett exempel gavs där transportören får tre ersättningsfakturer i tre kuvert i stället för tre fakturer per kuvert. Två respondenter svarade att informationsfördelningen åt transportörerna i miljöfrågor bör förbättras. En respondent svarade att DSV bör insätta sig bättre i praktiska ärenden. En respondent svarade att terminalområdets rengöring behöver förbättras. Tre respondenter svarade att de är nöjda med hur DSV sköter miljöärenden för tillfället (se Figur 17).

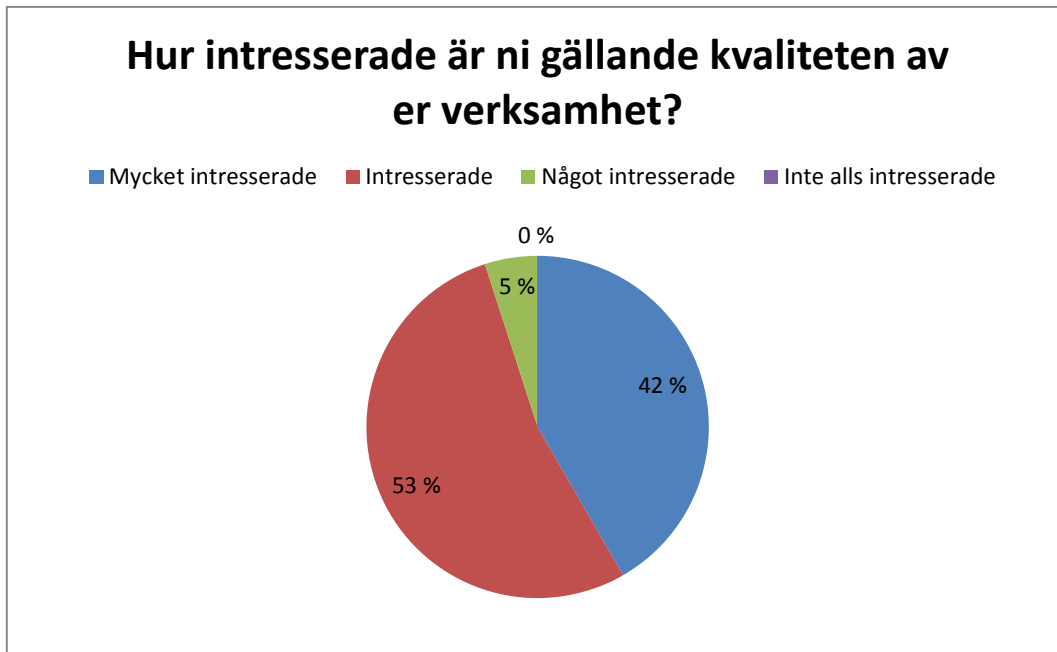


Figur 17- Miljöhälsningar

### 8.3 Kvalitetsfrågor

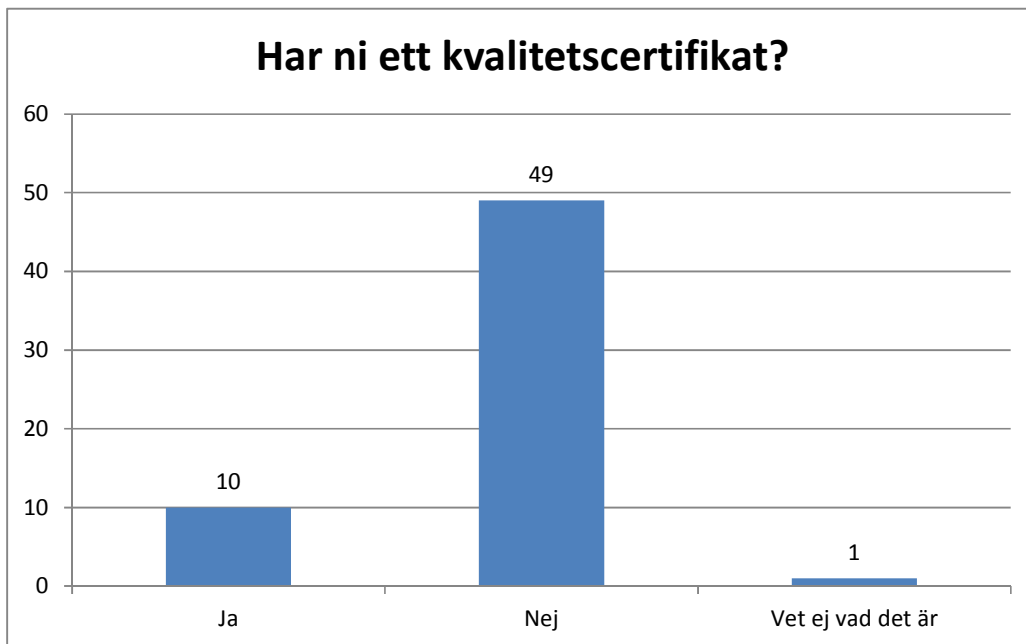
I följande avsnitt undersöks respondenternas intresse gällande verksamhetens kvalitet, kvalitetscertifikat och eventuella avsikter att skaffa kvalitetscertifikat samt faktorer som förhindrar utvecklingen av kvaliteten av verksamheten. Respondenterna får även poängsätta och evaluera kvaliteten hos DSV:s verksamhet.

Största delen av respondenterna har svarat att de är antingen intresserade eller mycket intresserade av kvaliteten av deras verksamhet (se Figur 18). Bara fem procent svarade att de är något intresserade och inga respondenter svarade att de inte är alls intresserade av deras verksamhets kvalitet. Alla respondenter svarade på frågan.



Figur 18- Kvalitetsintresse

Tio respondenter svarade att deras verksamhet har kvalitetscertifikat, en respondent svarade att de inte vet vad det innebär (se Figur 19). Alla respondenter svarade på frågan.



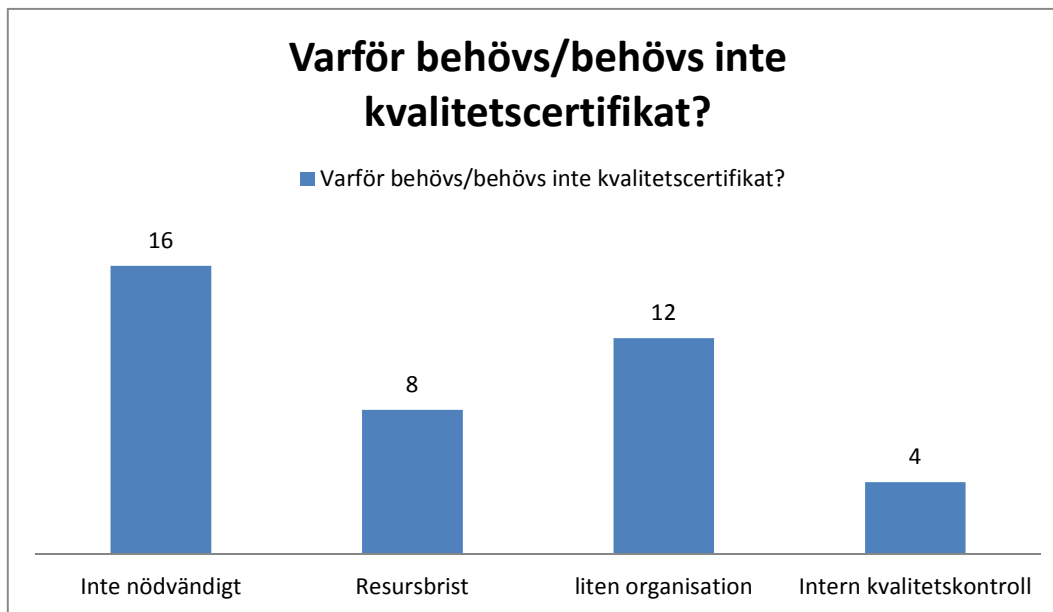
Figur 19- Kvalitetscertifikat

84 procent av de icke-kvalitetscertifierade respondenterna har svarat att de inte skaffar eller tänker skaffa ett kvalitetscertifikat i framtiden (se Figur 20). Alla 50 respondenter som inte har kvalitetscertifikat eller inte vet vad det är har svarat på frågan.



*Figur 20- Anskaffning av kvalitetscertifikat*

40 stycken respondenter har vidare motiverat sitt svar till förra frågan (80 %). 16 stycken respondenter svarade att de inte anser kvalitetscertifikat nödvändigt, med ett par respondenter som specificerat att de sköter kvaliteten utan certifikat eller att kvalitetscertifikat i dagens läge inte garanterar kvalitet i verksamheten. 12 stycken respondenter svarade att deras organisation är så liten att de antingen inte ser nyttan i certifiering eller tvekar om de över huvudtaget kan certifieras. Åtta respondenter definierade resursbrist, dvs tid, pengar eller båda två som huvudsakliga faktorn för att inte certifiera sin verksamhet, där en respondent definierade vidare för liten ersättning för körda kilometer vid transportuppdrag som avgörande faktor. Fyra respondenter svarade att de använder sig av sina egna standarder för kvalitetsuppföljning och garanti, som inte är officiellt certifierade (se Figur 21).



Figur 21- Transportörernas motivering till varför de behöver/inte behöver kvalitetscertifikat

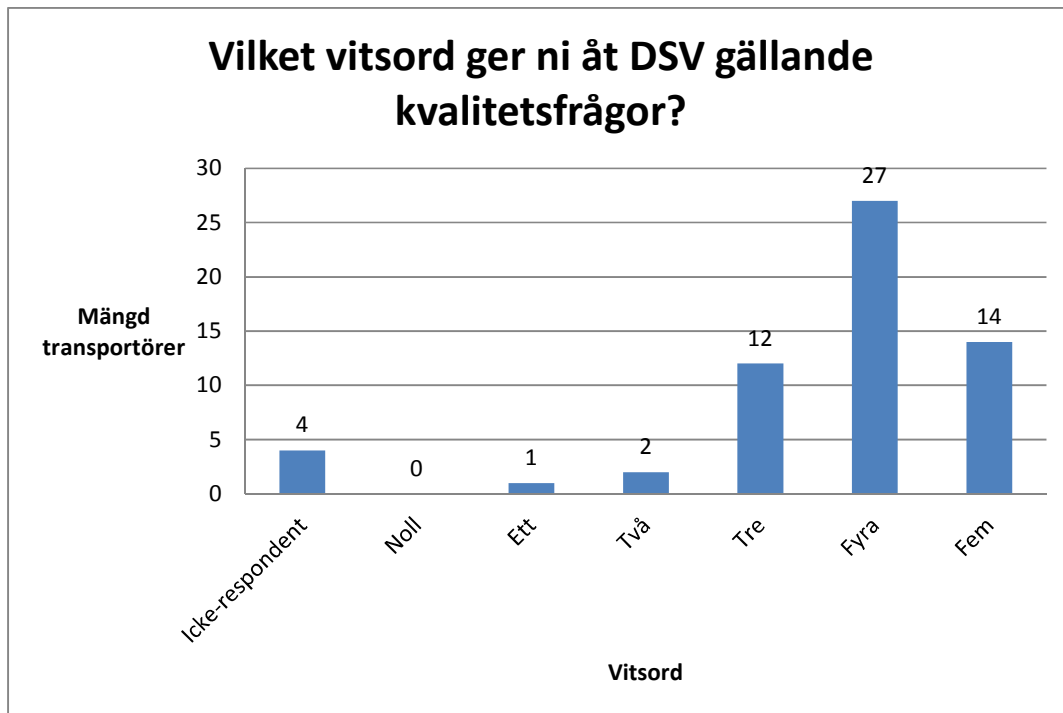
Största delen av respondenterna har angivit att de upplever sina verksamheters kvalitet att vara på en tillräckligt bra nivå, och att detta är största orsaken till att inte förbättra på kvaliteten. En betydande del har angivit pengabrist som största faktorn (se Figur 22). Tre respondenter som svarat ”Annat” har definierat faktorn att vara ”Resursbrist” eller brist på både tid och pengar. Alla respondenter har svarat på frågan.



Figur 22- Faktorer som påverkar förbättring av kvalitetsfrågor

Medeltalet för vitsorden som respondenterna har givit år DSV gällande hantering av kvalitetsärenden är 3,9 på en skala från noll till fem (där noll är sämsta och fem bästa möjliga vitsord). Typvärdet och medianen är fyra (se Figur 23). Svarsprocenten är 93,3.



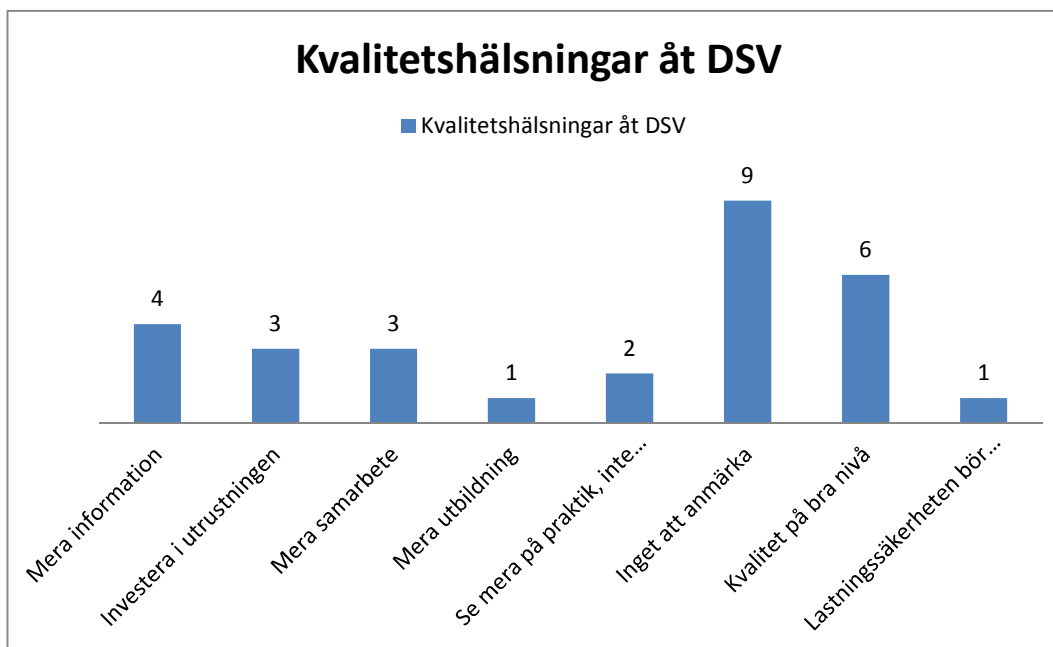


Figur 23- Vitsord för kvalitetsfrågor

26 stycken respondenter svarade på frågan (svarsprocent 43,3 %). Av dessa svarade nio stycken transportörer att de inte har några kommentarer. Sex stycken respondenter svarade att de anser DSV:s kvalitetsfrågor vara på en bra nivå (se Figur 24).

Fyra transportörer svarade att det behövs bättre kommunikation om kvalitetsärenden mellan DSV och underleverantörerna. Vidare specificerat önskade respondenterna bättre informering om körrutter och deras längd samt kostnader, i god tid förväg. Tre respondenter ansåg att DSV borde stöda förbättring av kvalitet hos transportutrustningen, exempelvis genom att betala bättre kilometerersättning för enheter med nyare eller bättre utrustning.

Tre respondenter svarade att DSV borde samarbeta närmare med sina underleverantörer i kvalitetsärenden. Två respondenter svarade att man borde se på kvalitetsfrågor ur en praktisk synvinkel i stället för att se på certifikat. En respondent svarade att det behövs mera utbildning i kvalitetsfrågor, en respondent svarade att nivån av lastningsgarantin borde vara högre inom exporttrafiken från Finland.



Figur 24- Kvalitetshälsningar

## 8.4 Frågor om farligt gods / ADR

I detta avsnitt undersöks hur många av transportörerna sysselsätter sig med transport av farligt gods, hur många som anställt säkerhetsrådgivare, chaufförernas ADR-körtillstånd och fordonens lagstadgad ADR-utrustning.

Nästan alla respondenter har angivit att de utför ADR-transporter. En respondent utför inte transport av farligt gods. Frågan har en icke-respondent (se Tabell 4). 63 procent av respondenterna anger att de använder sig av en eller flera säkerhetsrådgivares tjänster inom sin verksamhet, 35 procent är utan säkerhetsrådgivare (se Tabell 5).

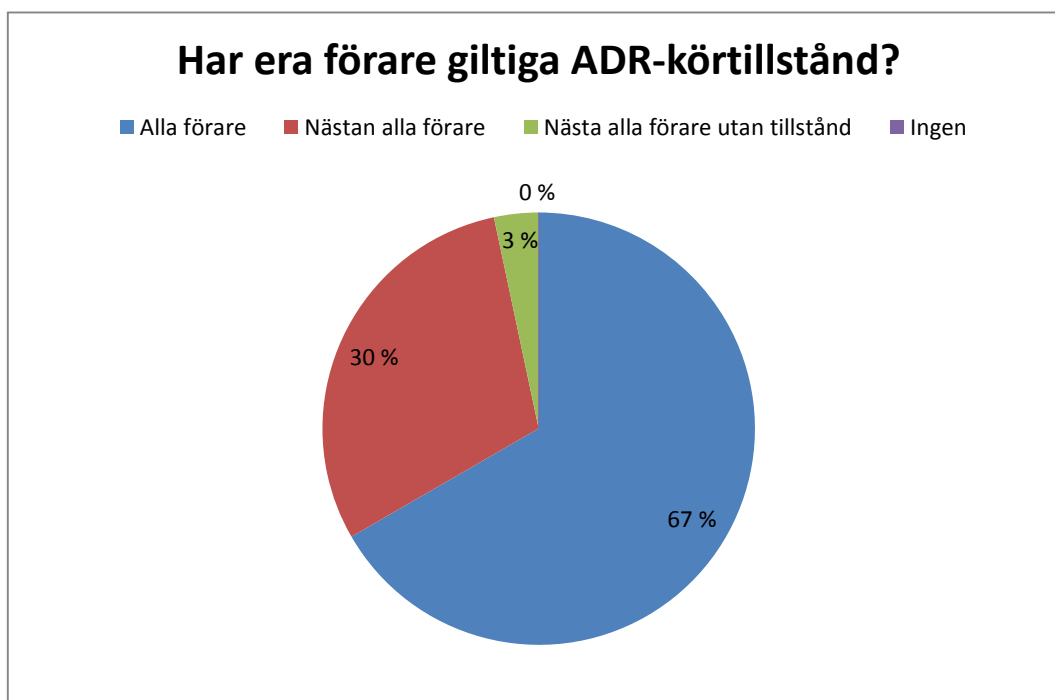
Tabell 5- Transport av farligt gods

Utför ert företag transporter av farligt gods?		
Ja	58	96.67%
Nej	1	1.67%
Icke-respondent	1	1.67%

Tabell 6 - Mängden transportörer med/utan säkerhetsrådgivare

Har ni en eller flera säkerhetsrådgivare?	
Svar	Frekvens
Ja	38
Nej	21
Nej, vet inte vad det är	0
Icke-respondent	1

Ungefär två tredjedelar av respondenterna anger att alla deras förare har giltiga ADR-tillstånd. 30 procent av respondenterna anger att nästan alla förare har giltiga körtillstånd (se Figur 25). Alla respondenter svarade på frågan.



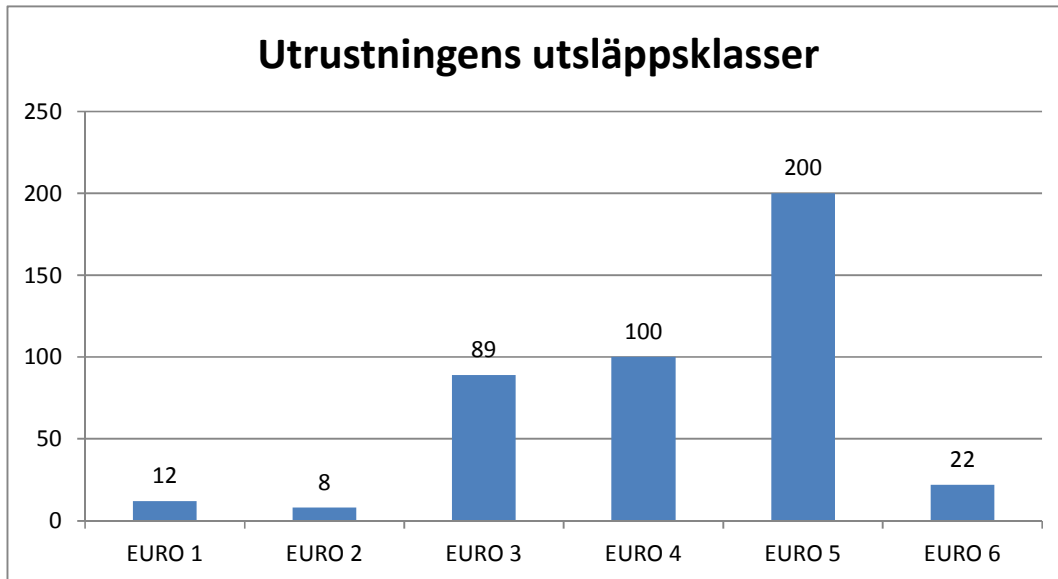
Figur 25- ADR-körtillstånd

Nästan alla, 59 stycken, respondenter har angivit att deras fordon har all lagstadgad ADR-utrustning. Frågan har en icke-respondent, svarsprocent 98,3 %.

## 8.5 Frågor om fordon

I detta avsnitt undersöks utsläppsklasserna hos transportörernas fordon, körmängderna i snitt per år för fordonen, anskaffas fordonen som använda eller nya samt fordonens axelmängder och bränsleförbrukning.

Undersökningen visar att tydliga majoriteten av transportörernas fordon ligger inom utsläppsklasserna EURO 3 till 5, med 89 stycken bilar av EURO 3-, 100 bilar av EURO 4 och 200 bilar av EURO 5-klass (se Figur 26). EURO -klasserna 1,2 och 6 finns även representerade, men i betydligt mindre omfattning. Totala mängden fordon som angivits i denna fråga är 431 stycken.

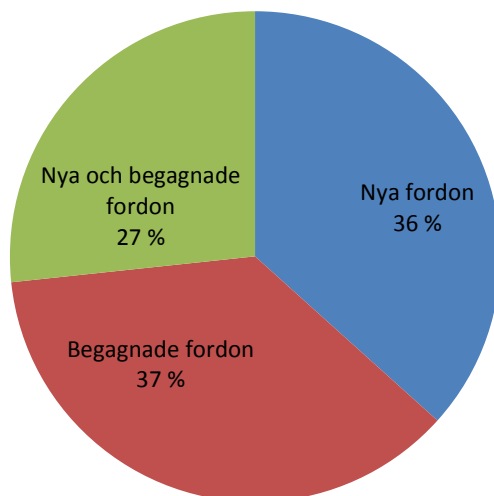


Figur 26- Utsläppsklasser

93,3 % av respondenterna har angivit körmängden för sina fordon, frågan har fyra icke-respondenter. Medeltalet för alla respondenter är 135405 km. Medianen och typvärdet är 120000 km. Totala kilometermängden för alla respondenter är 7582700km.

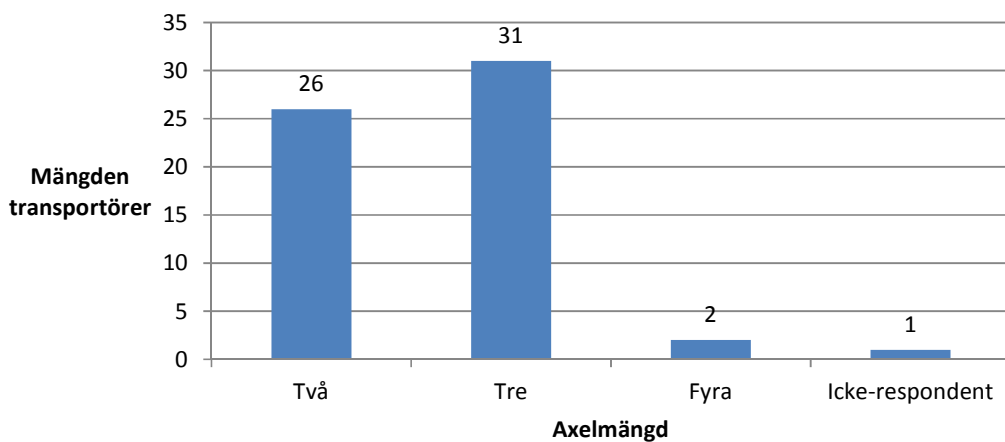
Indelningen av respondenternas inköp av nya eller begagnade fordon är jämn, 36 % har angivit att de köper sina bilar obegagnade, 37 % köper begagnade fordon. 27 % har angivit att de köper både nya och begagnade fordon (se Figur 27). Bilarnas är till största delen två- eller treaxlade, med två stycken transportörer som svarat att de använder sig av bilar med fyra axlar (se Figur 28).

## Har er körutrustning köpts in som nya eller begagnade fordon?



Figur 27- Anskaffning av fordon

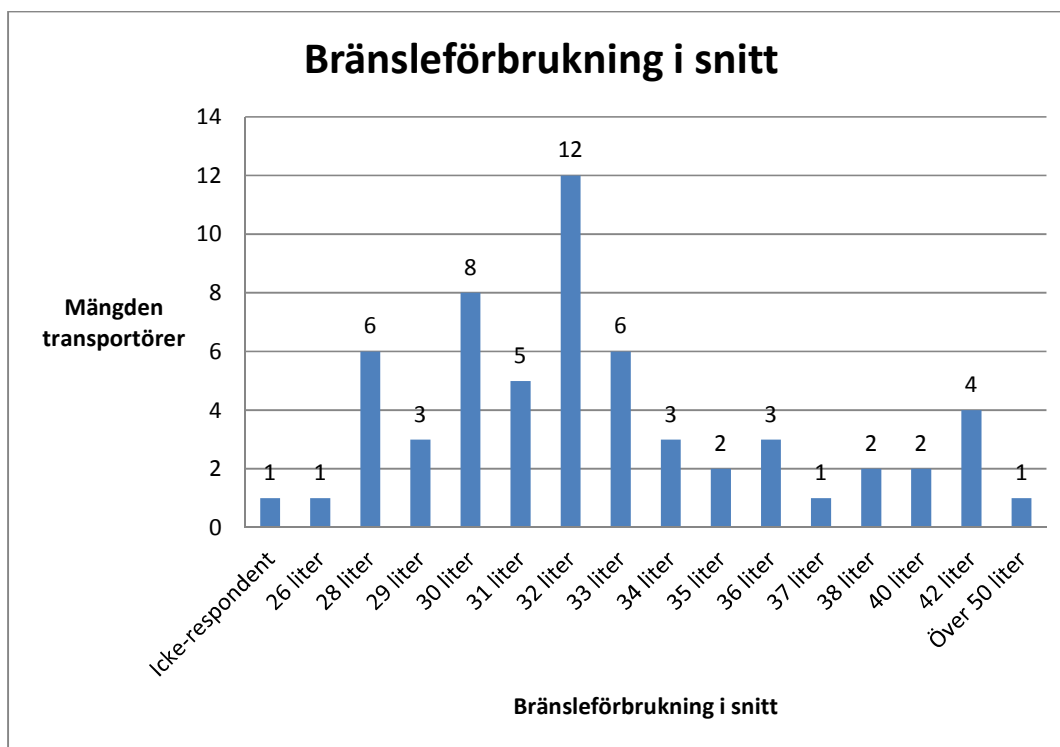
## Bilarnas axelmängd i snitt



Figur 28- Axelmängder i snitt

Typvärde och median för bränsleförbrukningen i snitt är 32 liter/100km. Ett specifikt medeltal kan inte beräknas för alla respondenter eftersom en respondent har ett

odefinierat svar, ”Över 50 liter/100km”(se Figur 29). Medeltalet för alla 58 respondenter med ett definierat svar är 32,7 liter /100km.



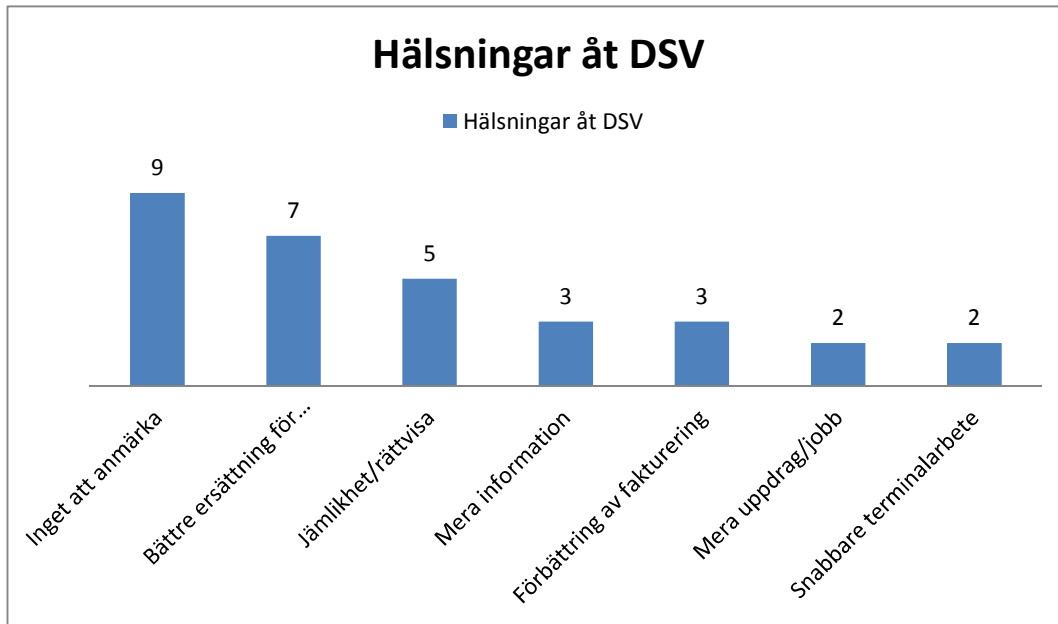
Figur 29- Bränsleförbrukning i snitt

## 8.6 Övriga hälsningar och utvecklingsidéer åt DSV

Sista delen av undersökningen ger respondenterna möjligheten att fritt ge feedback och hälsningar åt DSV, både gällande miljö- och kvalitetsärenden och övrigt. 36 transportörer har svarat på frågan. Det allmännaste meddelandet åt uppdragsgivaren, med svarsfrekvens sju, är att ersättningarna för transportuppdrag är för små. Ett fåtal respondenter gick in mera i detalj på detta och konstaterade att ingen sorts utveckling av verksamheten är möjligt, då alla intäkter går till att täcka kostnader.

Ett annat allmänt tema var behov för ökad jämlikhet mellan transportörer (svarsfrekvens fem). En del av respondenterna meddelar att kraven som ställs på finländska transportörer inte är samma som de som ställs på utländska transportörer, vilket håller kostnaderna på en höge nivå. Enligt dessa respondenter har andra transportörer samtidigt lönenivåer under det finländska kollektivavtalets minimum -nivå. Andra hälsningar åt DSV inklu-

derar önskan om mera information till transportörerna och förbättringar i faktureringspraxis (svarsfrekvenserna tre) samt önskan om aktiv försäljningsverksamhet för att få flera uppdrag och mera effektiv terminalverksamhet (frekvens två). Nio respondenter svarade att de inte har något att anmärka om (se Figur 30).



Figur 30- Hälsningar åt DSV

Förutom dessa fanns det en del enstaka anmärkningar. En respondent ansåg att undersökningens frågor är för svartvita. En anmärkning hänförde behov för mera utbildning. En respondent önskade flera uppdrag med kunder av högre flexibilitet. En respondent påpekade av ett större behov att följa efter tomkörda kilometer. Anmärkningar har gjorts om att satsa på inhemska entreprenörer, lastplanering och transportörer som satsar på sin utrustning. Några respondenter svarade att förarnas körtider och surring enligt europeiska lastsäkringsstandarder bör lyftas fram. Dessa har inte inkluderats i figuren.

## 9 DISKUSSION

I detta avsnitt reflekteras enkätundersökningens resultat med hänsyn till den litteratur och teori som presenterats i tidigare avsnitt. Diskussionen framförs i samma ordning som i teoridelen.

Undersökningens svars- eller deltagningsprocent för enkäten som helhet kan anses vara bra då man refererar till Mangiones jämförelsetal för enkätundersökningar. Svarsprocenten för varje fråga specifikt varierar från utmärkt till nöjaktigt, med uppenbar tendens till att hoppa över de mera arbetsdryga öppna frågorna. På grund av detta kan man inte dra konkreta slutsatser gällande transportörernas tankar från en del av öppna frågorna, men nyttig information kan ändå fås även ur denna del av undersökningen. Undersökningen planerades till en två veckors tidtabell, vilket visade sig vara för snävt. Datainsamlingens tidtabell förlängdes då med en vecka till.

Resultaten för flera frågor visar att det ekonomiska läget idag inte uppmuntrar att investera med avsikt att förbättra verksamhetens hållbarhet hos transportörerna. Utrustningsmässigt är situationen inte hopplös, eftersom de mest attraktiva egenskaperna vid anskaffning av nya fordon även bidrar till den hållbara utvecklingen av landsvägstransporter. Trots detta kan man konstatera att flera av transportörerna är mera bekymrade över ekonomiska frågor i sin närmaste framtid än utvecklingen av miljö- eller kvalitetsaspekten i sin verksamhet. Ifall transportörernas tillförlit i sina resultat ökade kunde situationen visserligen se annorlunda ut.

En aspekt av verksamhetens hållbarhet är förutom intresse i miljöfrågor även hur dessa frågor behandlas inom företagsprocesserna. Även här syns de ekonomiska faktorernas påverkan, väldigt få transportörer har valt att certifiera sin verksamhet. Miljö- eller kvalitetscertifikat är inte det enda sättet att ta in miljöaspekten i företagsprocesserna och styrningen, men väldigt få transportörer har angivit att de har sina egna lösningar till dessa frågor t.ex. i form av eget kvalitetssystem. Detta understryks delvis av den stora mängden respondenter som anser att certifikat helt enkelt inte innehåller något mer värde. De flesta transportörerna anser att miljö- och kvalitetsärenden sköts tillräckligt bra så som de är idag, så fokuspunkten ligger annanstans än verksamhetens utveckling på långsikt.

Undersökningen går inte värst djupt in på lagstiftningsnivå. Huvudsakliga frågorna är uppfyllandet av kraven vid transporter av farligt gods. Nästan alla transportörer som deltog i undersökningen sysselsätter sig med ADR-transporter. Enligt resultaten har en



tydlig majoritet av chaufförerna giltiga ADR –körtillstånd och grovt sett två tredjedelar av transportörerna använder sig av en eller flera säkerhetsrådgivares tjänster. Fordonens ADR –utrustning visar sig även vara bra ordnade.

Undersökningen visar även att transportörerna klarar av landsvägstrafikens utmaningar på ett tillfredsställande sätt, med få trafikolyckor orsakade av transportörerna under åren 2011-12. Resultatet kan anses vara bra trots att frågans enda icke-responent är en relativt stor aktör inom branschen, Transportör M, som har 22 bilar i DSV:s körning. EU-direktivet för användning av biobränsle uppfylls tydligt i DSV:s transportverksamhet, med drygt 13 % av respondenter som använder sig av biobränsle i sina fordon.

Överlag kan man konstatera att en stor del av de lagstadgade kraven ligger hos andra aktörer inom logistikbranschen än bara transportörerna, exempelvis speditörens krav vid utrikeshandel eller lager- och terminalaktörernas ansvar gällande anläggningen. Ett antal frågor kan även skjutas framåt i leveranskedjan, som vid hantering av problemavfall. Utgående från undersökningsresultaten kan man dra den slutsatsen att de lagstadgade kraven hos transportörerna hanteras väl.

Då man funderar på miljörevision och miljöstyrning i dessa transportföretag ger frågorna om certifikaten den bästa insynen i situationen. Miljöcertifikat som ISO 14001 har en central roll i implementering av miljörevision i ett företags verksamhet. Verksamhetens certifiering har dock inte visat sig vara ett populärt alternativ hos DSV:s transportörer. ISO-systemet behöver inte vara det enda alternativet för implementering av miljörevision, speciellt i mindre företag som flera av transportörerna är. Resultaten visar dock inte heller någon vidare användning av interna miljöstyrnings- eller rapporteringssystem. För hanterbarheten av informationen som DSV samlar in av sina transportörer vore det bra om det fanns någon form av rapporteringsstandard. Detta skulle hjälpa både transportörerna och DSV i att uppnå sina målsättningar, samt fungera som en konkurrensfördel.

Implementeringen av grön logistik i transportörernas verksamhet har undersökts i flera frågor. Tomkörning av lastenheter är ett centralt tema inom grön logistik. Detta har undersökts i en fråga, där tre fjärdedelar av transportörerna anmälde att de aktivt följer

mängden tomkörda kilometer för sina fordon. Mängden utbildning som givits åt förarna gällande ekonomiskt eller miljövänligt körsätt har undersökts med en fråga, där 90 procent av transportörerna svarade att alla eller en del av förarna har fått utbildning. Fordonens bränsleförbrukning är också ett centralt ämne, 53 procent av transportörerna följer väldigt noggrant och 42 procent följer noggrant efter bränsleförbrukningen. Det uträknade medeltalet för fordonens bränsleförbrukning i snitt är 32,7 liter per 100 kilometer. Medeltalets användbarhet kan visserligen diskuteras, eftersom det är ett medeltal som kalkylerats på förbrukningen i snitt och ett svar ("över 50 liter/100 kilometer") kunde inte användas i uträkningen. Utan någon utomstående data för benchmarking är dock denna kunskap till begränsad nytta. Frågorna om efterföljning av tomkörning och bränsleförbrukning samt körutbildning åt förarna ger en bra insyn i rådande attityder, men väldigt lite vidare information. Uppföljandet av förbrukningen kan anses vara på en bra nivå, men eftersom detta är en av de största kostnadsfrågorna för en transportör kunde man förvänta sig ett liknande resultat. Med tanke på hur relevant mängden tomkörda kilometer är för en transportör kan man fundera på om undersökningsresultaten är tillfredsställande vid denna del.

Som redan tidigare konstaterats har undersökningsresultaten visat transportörernas färdigheter för transport av farligt gods vara på en tillfredsställande nivå. Mängden transportörer som använder sig av en eller flera säkerhetsrådgivares tjänster kunde vara högre, men detta kunde förklaras med den stora delen småföretagare med två eller tre transportenheter som eventuellt bara tillfälligtvis sysselsätter sig med ADR-transporter.

Enkätens undersökningsresultat gällande fordonens utsläppsklasser visar en avvikelse från de angivna mängderna enheter i körning åt DSV. Utsläppsklasser har angivits för 431 fordon, medan 314 fordon har angivits köra uppdrag åt DSV, alltså en avsevärt större mängd. Detta kan bero på att respondenterna angivit utsläppsklasserna även för fordon som inte kör åt DSV.

Utrustningens utsläppsklasser och transportörernas inköpsvanor och -frekvenser ger en insyn om i vilken takt underleverantörernas enheters miljöpåfrestningar minskar. I dagens läge är grovt halva transportflottan av klass EUR5 eller EUR6, med majoriteten av fordonen av klass EUR4 och 5. De 20 stycken gamla enheter av EUR-klass 1 och 2 an-

vänds av fyra transportörer, transportörerna C, AD, AT och AW. Transportörerna C och AD anger att de förnyar sin utrustning med 10 års mellanrum eller mera. Transportör AT förnyar sin utrustning med fem års mellanrum och transportör AW med tre års mellanrum. Transportör C köper in enbart begagnade fordon medan resten väljer mellan nya och använda fordon vid fordonsinköp. Problemet ligger hos två transportörers långa inköpsmellanrum och alla transportörers intresse i begagnade fordon. Fastän relativt ny utrustning av exempelvis EUR-klass 5 finns att köpa som begagnad, verkar det inte finnas någon faktor som driver mot moderniseringen av deras utrustning, och faktorer som ekonomisk press talar också emot större investeringar. Trots detta är problemet något triviale eftersom vi talar om en väldigt liten bråkdel av hela fordonsurvalet som kör för DSV.

Mera relevant är uppgraderingen av de 89 stycken fordon av EUR 3-klass. Totalt 25 stycken transportörer har en eller flera enheter av EUR 3-klass, fyra transportörer svarar för nästan 50 procent av enheterna, transportörerna M, AT, AW och AY. Transportörerna AT och AW behandlades tidigare, transportörerna M och AY förnyar sin utrustning med fyra och sju års mellanrum. Alla av dessa transportörer väljer mellan nya och begagnade fordon vid anskaffning. Om alla av dessa fyra transportörer kunde uppmuntras till att köpa ny transportutrustning eller begagnade enheter av EUR 5-klass skulle DSV möta sin målsättning för 60 procent av fordon med utsläppsklass EUR5 eller bättre. Samma kan konstateras för fordonen med EUR4-klass, där 5 transportörer av totalt 27 stycken, transportörerna I, M, Z, AD och AY står för 50 procent av enheterna. Transportörerna I och Z förnyar sin utrustning med fem och sex års mellanrum med att köpa begagnade fordon.

Undersökningen visar inte hur långt ifrån transportörernas inköpspunkter vi ligger men äldre teknik är naturligtvis mera aktuellt för förnyande. EUR 3 är redan tydligt föråldrad teknik (från år 2000) som är i användning hos flera transportörer, så detta kunde vara en bra fokuspunkt. Att öka transportörernas intresse i att investera i nyare och miljövänligare teknik är en nyckelfråga för att DSV skall minimera sin miljöpåverkan och uppnå sina målsättningar.

DSV:s CSR -program har specificerat flera målsättningar för hela koncernen. En målsättning är minskningen av koldioxidutsläppen med 15 procent från år 2010 till 2015 genom implementering av ekologiskt körsätt och biobränsle inom landsvägstransport. Användning av biobränsle och utbildning åt förarna har implementerats, till en betydlig andel angående körutbildningen. Som det nämnts tidigare uppfyller användningsgraden för biobränsle EU-direktiven, men med under 14 procent av transportörerna som använder biobränsle finns det en hel del rum för utveckling inom detta område. Konkret data om resultat för minskningen av koldioxidutsläpp fås inte direkt ur denna undersökning. Gällande andra målsättningar kan man lyfta fram kravet på att 75 procent av anläggningar skall använda sig av återvinning, som transportörerna uppfyller klart.

Målsättningen att ha 60 procent av fordonen som kör uppdrag åt DSV med EUR-klass fem eller mera verkar inte uppnås år 2013. I dagens läge är ungefär 52 procent av fordonen av EUR 5 och 6. Eftersom denna undersökning inte tar i beaktande DSV:s eventuella åtgärder för att främja uppnående av målet kan man inte göra en fullständig analys för orsaker till detta, men transportörernas uppfattning om att miljöärenden sköts tillräckligt väl redan nu kombinerat med de uppenbara resursbristerna som hindrar företagen att investera tid eller pengar i s.k. överlopsärenden kan vara en stor del av problemet.

Avslutningsvis kan man konstatera att undersökningsresultaten lyfter tydligt fram transportörernas fokus på verksamhetens grundfunktioner som en av de största utmaningarna för utvecklingen av företagsprocessernas miljö- och kvalitetsaspekter. Lagstadgade krav uppfylls väl, men den ekonomiska osäkerheten bidrar till att företagen inte hinner fundera på att utveckla sina verksamheter och inte vågar investera på långsikt. Detta syns som svårigheter i att uppnå målsättningar för minskning av transportutrustningens miljöpåfrestning och brister i miljö- och kvalitetsstyrning som kunde hjälpa DSV och dess underleverantörer att nå sina mål. Positiva faktorer är att DSV har tydliga mål för utveckling miljö- och kvalitetsmässigt. Nästa steg kunde vara att föra dessa målsättningar mera konkret vidare i flödeskedjan samt uppmuntra och stöda transportörerna till att sträva vidare till dessa mål tillsammans, exempelvis genom att gynna ekonomiskt underleverantörer som satsar på att nå gemensamma målsättningar.

## KÄLLOR / REFERENCES

Abukhader & Jonsson 2004, Abukhader, S; Jonsson, G: Logistics and the environment: is it an established subject? *International Journal of Logistics: Research and Applications*, 7 (2), s. 137-49.

Bryman & Bell 2011, Bryman, A; Bell, E: *Business Research Methods*, tredje upplagan, New York, Oxford University Press, s 230-236

Christopher, M. 2005. Martin Christopher: *Logistics and Supply Chain Management*, tredje upplagan, Harlow: Pearson Education Limited, s. 2-5.

DSV CSR 2012, [www] tillgänglig: <http://www.dsv.com/About-DSV/csr> ,publicerad 20.2.2013, hämtad 9.10.2013.

DSV Finland 2011, [www] tillgänglig:

[http://www.dsv.com/irj/servlet/prt/portal/prtroot/ExternalWebGui.IntegratedInternet?content=/documents/DSV\\_DFDS Transport/Integrated Internet/External Web Site Repository/FI/FI/Meistä/Ympäristö#](http://www.dsv.com/irj/servlet/prt/portal/prtroot/ExternalWebGui.IntegratedInternet?content=/documents/DSV_DFDS%20Transport/Integrated%20Internet/External%20Web%20Site%20Repository/FI/FI/Meistä/Ympäristö#), hämtad: 7.1.2012.

DSV Miljöpolicy 2011, [www] tillgänglig:

[http://www.dsv.com/irj/servlet/prt/portal/prtroot/ExternalWebGui.IntegratedInternet?content=/documents/DSV\\_DFDS Transport/Integrated Internet/External Web Site Repository/FI/FI/Meistä/Ympäristö](http://www.dsv.com/irj/servlet/prt/portal/prtroot/ExternalWebGui.IntegratedInternet?content=/documents/DSV_DFDS%20Transport/Integrated%20Internet/External%20Web%20Site%20Repository/FI/FI/Meistä/Ympäristö) , hämtad: 7.1.2012.

EU CSR 2011, [www] uppdaterad 20.5.2011. Tillgänglig:

[http://europa.eu/legislation\\_summaries/environment/sustainable\\_development/c00019\\_en.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/environment/sustainable_development/c00019_en.htm), hämtad: 26.3.2012.

EU Miljö A, [www] tillgänglig:

[http://europa.eu/legislation\\_summaries/environment/index\\_en.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/environment/index_en.htm), hämtad 25.3.2012.

EU Miljö B, [www] tillgänglig:

[http://europa.eu/legislation\\_summaries/environment/tackling\\_climate\\_change/index\\_en.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/environment/tackling_climate_change/index_en.htm), hämtad 25.3.2012.

EU Transporter 2005, [www] uppdaterad 6.12.2005. Tillgänglig:

[http://europa.eu/legislation\\_summaries/environment/sustainable\\_development/128165\\_en.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/environment/sustainable_development/128165_en.htm), hämtad: 26.3.2012.

EU Transporter 2006, [www] uppdaterad 15.11.2006. Tillgänglig:

[http://europa.eu/legislation\\_summaries/environment/tackling\\_climate\\_change/124456\\_en.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/environment/tackling_climate_change/124456_en.htm), hämtad: 26.3.2012.

Finlex 2000 A, Miljöskyddslag 4.2.2000/86 [www], senast uppdaterad 19.10.2012, tillgänglig: <http://www.finlex.fi/sv/laki/ajantasa/2000/20000086>, hämtad 24.10. 2013.

Finlex 2000 B, Miljöskyddsförordning 18.2.2000/169 [www], senast uppdaterad 14.3.2013, tillgänglig:

<http://www.finlex.fi/sv/laki/ajantasa/2000/20000169?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=milj%C3%B6skydds%C3%B6rordningen>, hämtad 24.10.2013.

Finlex 2002 A, *Statsrådets förordning om transport av farliga ämnen på väg* 13.3.2002 [www], tillgänglig:

<http://www.finlex.fi/sv/laki/ajantasa/2002/20020194?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=13.3.2002%2F194> , hämtad 15.10.2013.

Finlex 2009, *Statsrådets förordning om ändring av statsrådets förordning om säkerhetsrådgivare för landtransport av farliga ämnen* 23.4.2009 [www], tillgänglig:

<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2009/20090264> , hämtad 23.10.2013

Finlex bilaga A 2011, 369/2011 [www], tillgänglig:

<http://www.finlex.fi/data/sdliite/liite/5971.pdf> , hämtad 23.10.2013

McKinnon *et al.* 2010, McKinnon, Alan; Cullinane, Sharon; Browne, Michael; Whiteing, Anthony: *Green Logistics – Improving the environmental sustainability of logistics*, London: Kogan Page Limited, s. 4-17, 140-146.

Miljöministeriet 2011 A, [www] uppdaterad 17.2.2011. Tillgänglig: [www.miljo.fi/hallbarutveckling](http://www.miljo.fi/hallbarutveckling), hämtad 24.3.2012.

Miljöministeriet 2011 B, [www] uppdaterad 12.9.2011. Tillgänglig: <http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=194&lan=sv>, hämtad 24.3.2012.

Taylor, B. et al. 1994,[samlingsverk] Taylor, Bernard; Hutchinson, Colin; Pollack, Suzanne; Tapper, Richard: *Environmental Management Handbook*, London: Pitman Publishing, s.295-301.

Trafi ADR 2013 A, [www] *Liikenteen turvallisuusvirasto – Vaaralliset aineet*. Tillgänglig: [www.trafi.fi/tieliikenne/vaaralliset\\_aineet](http://www.trafi.fi/tieliikenne/vaaralliset_aineet) , hämtad 15.10.2013.

Trafi ADR 2013 B, [www] *Liikenteen turvallisuusvirasto – Turvallisuusneuvonantaja*. Tillgänglig: [http://www.trafi.fi/tieliikenne/vaaralliset\\_aineet/turvallisuusneuvonantaja](http://www.trafi.fi/tieliikenne/vaaralliset_aineet/turvallisuusneuvonantaja) , hämtad 24.10.2013.

Webropol 2013,[www] *Webropol/ratkaisut/kyselyt/*. Tillgänglig: <http://www.webropol.fi/ratkaisut/kyselyt/> , hämtad 29.10.2013.