

## Skogs- och energibolagens attityd till förnybara drivmedel vid upphandling av transporttjänster i norra Sverige

*Forestry and energy companies' attitude to renewable fuels for transport services in Northern Sweden*



Greger Johansson och Daniel Regemar



Sveriges  
lantbruksuniversitet

## **Skogs- och energibolagens attityd till förnybara drivmedel vid upphandling av transporttjänster i norra Sverige**

*Forestry and energy companies' attitude to renewable fuels for transport  
services in Northern Sweden*

Greger Johansson och Daniel Regemar



Obs. bilden är ett montage

Självständigt arbete 15 högskolepoäng 2012

Institutionen för skogens ekologi och skötsel Umeå

## **SLU, Sveriges lantbruksuniversitet**

Enhet	Institutionen för skogens ekologi och skötsel
Författare	Greger Johansson och Daniel Regemar
Titel, Sv.	Skogs- och energibolagens attityd till förnybara drivmedel vid upphandling av transporttjänster i norra Sverige
Titel, Eng	Forestry and energy companies' attitude to renewable fuels for transport services in Northern Sweden
Nyckelord	Biodiesel, biodrivmedel, upphandling, certifiering, koldioxid, FAME, talldiesel, diesel
Handledare	Dag Fjeld, Institutionen för skoglig resurshushållning
Examinator	Tommy Mörling, Institutionen för skogens ekologi och skötsel
Kurstitel	Kandidatarbete i skogsvetenskap
Kurskod	EX0592
Program	Jägmästarprogrammet
Omfattning på arbetet	15 hp
Nivå och fördjupning på arbetet	G2E
Utgivningsort	Umeå
Utgivningsår	2012

## SAMMANFATTNING

Sveriges regering har som ambition att vid år 2030 skall Sverige ha en fordonsflotta som är oberoende av fossila drivmedel. För att nå målen krävs bl.a. nya typer av drivmedel på marknaden som ger ett lägre nettoutsläpp av fossilt koldioxid. Det finns på marknaden idag både låginblandning av förnybara drivmedel i vanlig diesel och stationer med enbart förnyelsebart drivmedel.

Syftet med denna studie är att kartlägga attityden till förnybara drivmedel hos upphandlare av transporter inom skogs- och energibolag då båda dessa branscher är stora uppköpare av transporter av skogsråvara.

Studien genomfördes med hjälp av kvalitativa intervjuer via telefon och ett personligt möte med en respondent från varje urvalsgrupp. Totalt intervjuades tio (10) personer varav fem (5) vardera från skogsbolag respektive värmeverk.

Upphandlarna var i regel positiva till förnybara drivmedel och ansåg att det i längden är nödvändigt, men att det idag saknas kommersiell teknik och tillgänglighet för att satsa på ökad användning. Energibolagen ansåg sig ha allmänt lite sämre insikt i förnybara drivmedel, vilket kan beror på fritt levererat till industri vid inköp av skogsråvara.

Båda urvalsgrupperna, skogs- och energibolag, ansåg att det främst är marknaden, dvs. slutkonsumenterna som måste vara beredda att betala för den extra kostnaden som mer miljövänliga och förnybara drivmedel medför.

**Nyckelord:** biodiesel, biodrivmedel, upphandling, certifiering, koldioxid, FAME, taldiesel, diesel

## ABSTRACT

Sweden's government is dedicated to the goal of having a vehicle fleet that is independent of fossil fuels by 2030. Achieving these goals requires, among other things, new types of fuel that give lower net emissions of carbon dioxide. The present market includes stations offering low-level blends of renewable fuels in conventional diesel as well as some stations offering renewable fuels only.

The purpose of this study is to survey purchasers' attitudes to the use renewable fuels in roundwood and bioenergy transport in forest- and energy companies.

The study was based on qualitative interviews through a combination of face-to-face meetings and telephone interviews with each sample group. The total number of respondents was ten (10), consisting of five (5) from forest companies and five (5) from energy companies.

Transport service purchasers were generally positive to renewable fuels and considered these necessary in the future. At present they see a lack of adequate technology and availability for wider use. Energy companies felt they had a lower level of insight into the use of renewable fuels. This may be due to the fact that many bioenergy delivery agreements specify the transport service as the responsibility of the supplier.

Both sample groups said that it is primarily the market, i.e. end users who must be prepared to pay for the extra cost to use more environmentally friendly and renewable fuels.

**Keywords:** biodiesel, biofuel, procurements, certification ,carbondioxid , FAME, talldiesel, diesel

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1 INLEDNING.....	3
1.1 Bakgrund.....	3
1.2 Syfte .....	4
1.3 Hypotes .....	4
2 MATERIAL OCH METOD .....	5
2.1 Urval .....	5
2.2 Genomförande.....	5
2.3 Bearbetning.....	6
3 RESULTAT .....	7
3.1 Aktuellt synsätt .....	7
3.1.1 Allmänt om aktuellt synsätt .....	7
3.1.2 Skogsbolag.....	7
3.1.3 Energibolag .....	8
3.2 Aktuella krav på åkerierna.....	9
3.2.1 Allmänt om krav på åkerierna.....	9
3.2.2 Skogsbolag.....	9
3.2.3 Energibolag .....	11
3.3 Framtidssyn.....	12
3.3.1 Allmänt om framtidssynen.....	12
3.3.2 Skogsbolag.....	12
4 DISKUSSION.....	16
4.1 Allmänt om respondenternas resonemang .....	16
4.2 Allmänt synsätt .....	18

4.3 Aktuella krav på åkerierna .....	18
4.4 Framtidssyn.....	18
4.5 Jämförelse med liknande studier.....	19
4.6 Slutsats .....	20
DEFINITIONER.....	21
TILLKÄNNAGIVANDEN .....	22
REFERENSER .....	23
5 Bilagor.....	24
5.1 Bilaga 1 - Mall första kontakten .....	24
5.3 Bilaga 2 - Bokningsbekräftelse .....	25
5.4 Bilaga 3 - Riktlinjer för intervju .....	26

# 1 INLEDNING

## 1.1 Bakgrund

EUs medlemsstater har förbundet sig via ett direktiv om att ha ett mål om förnybar energi i transportsektorn till 2020. Sveriges regering har i sin tur satt upp mål att öka energieffektiviteten i transportsystemet genom att bryta beroendet av fossila bränslen och därmed minska landets miljöpåverkan (Miljödepartementet, 2009b) Målet är att vid år 2020 skall det användas 10 procent förnyelsebar energi i transportsektorn. Den långsiktiga ambitionen är att Sverige ska ha en fossiloberoende fordonsflotta år 2030 och visionen vid 2050 är en resurseffektiv energiförsörjning utan ett nettoutsläpp av växthusgaser (Miljödepartementet, 2009a).

Dagens samhälle har ett kraftigt behov av stora mängder fossil energi. Under 2010 förbrukade Sverige 4,96 miljoner kubikmeter (m<sup>3</sup>) diesel varav transportsektorn svarade för 36 % av den förbrukningen. Transportsektorn innefattar transporter på allmänna vägar och räls, lufttransporter och inrikes sjötransporter (SCB, 2012).

Användningen av förnyelsebara drivmedel är dock på frammarsch. Förbrukningen av fettsyrametylestrar (FAME) under 2010 var på 225 040 m<sup>3</sup> varav 17 904 m<sup>3</sup> var ren FAME och 207 136 m<sup>3</sup> var inblandad i vanlig diesel (5 % inblandning) (SCB, 2012). En ny lag trädde i kraft 2011 om en tillåten ökning av FAME-inblandning i diesel, från tidigare 5,0 % till idag 7,0 % (Miljödepartementet, 2011). För definitioner se sidan 21.

Nyligen så introducerades en produkt kallat Talldiesel, denna produkt är framställd från tallolja och är ett nytt steg mot att nå uppsatta mål. Bakom detta projekt står både bolag från skogsindustrin och drivmedelsbranchen (Sunpine, 2012). Talldieseln används idag i Preems Evolution diesel där 15 % av produkten består av råtalldiesel. Inblandningen av talldieseln minskar utsläppen av fossil koldioxid med 16 % under sommaren och 5 % på vintern, då högre andel talldiesel gör drivmedlet mer känsligt för kyla (Preem, 2012a).

Med anledning av Regeringens strängare klimatpolitik så vill företaget Biofuel Region, som även är beställare av denna rapport, öka andelen förnybara drivmedel med fokus mot tunga transporter. Biofuel Region samarbetar med bl.a. företag, kommuner, landsting och universitet i Sveriges fyra nordligaste län; Norrbottens-, Västerbottens-, Jämtlands- och Västernorrlands län (Biofuel Region 2012).

Det saknas studier som berör transport-uppköparens attityd om användandet och planerad framtida ökning av andelen förnybara drivmedel i transportsektorn. Kunskaperna från denna studie kan underlätta arbetet med att införa större andel förnyelsebara drivmedel i transportbranschen. Tidigare studier har berört åkerinärings inställning till biodiesel (Magnusson & Schotte 2011), deras och denna studie bör tillsammans ge bra förutsättningar för fortsatt arbete med införande av förnyelsebara drivmedel.



## 1.2 Syfte

Skogsnäringen och energibolag som använder sig av biobränsle har inflytande som stor uppköpare av transporttjänster och har möjlighet att ställa krav på högre andel förnybara drivmedel vid transport.

Syftet med denna studie är att kartlägga attityden och resonemanget till förnybara drivmedel hos transportupphandlare inom skogs- och energinäringen då de använder sig av skogsråvara.

## 1.3 Hypotes

I studien om åkerinäringens inställning till biodiesel så framkom att åkerierna är positiva till ökad andel förnybara drivmedel (Magnusson & Schotte 2011). Detta kan också bli ett förväntat resultat i denna studie då bolag aktuella i den här studien har en etablerat miljöpolicy.

## 2 MATERIAL OCH METOD

Studien kom att genomföras som kvalitativa intervjuer genom att ställa ostrukturerade öppna frågor, det innebar att det inte fanns några fasta svarsalternativ. Intervjuerna genomfördes med hög standardisering vilket är att frågorna och situationerna är i stort sett den samma för varje intervju (Trost, 1993).

### 2.1 Urval

Val av respondenter skedde genom ett urval från de branscher som upphandlar transport av skogsråvara, olika skogs- och energibolag, som finns representerade inom de fyra nordligaste länen; Norrbottens-, Västerbottens-, Jämtlands- och Västernorrlands län. Fem (5) skogsbolag valdes ut och lika många energibolag som ansågs vara bland de största aktörerna i Norrland, för att då kunna få en bild av om inställningen till förnybara drivmedel skiljer sig mellan branscherna. Deras respektive befattningar kan utläsas nedan (tabell 1). Den ansvarige för upphandling av transporttjänster har sökts via det aktuella företags hemsida eller via dess telefonväxel.

**Tabell 1.** Respondenternas befattning inom respektive urvalsgrupp

*Table 1.* The respondents' position within each sample group

<b>Skogsbolag</b>	<b>Energibolag</b>
Transportchef	Bränslechef
Logistikchef	VD/Fabrikschef
Logistikansvarig	Transportledare
Logistikchef	Bränsleingenjör
Logistikchef	Logistikansvarig

### 2.2 Genomförande

Intervjuer genomfördes främst via telefon, dock genomfördes ett personligt möte med en person från både skogsbolag och energibolag för djupare intervju som komplement. Vid personliga möten användes bandspelare, då det är svårt att skriva anteckningar under ett möte samt att antecknandet kan vara störande för respondenten (Trost, 1993).

Under intervjuerna kom respondenternas svar att indelas i olika kategorier. Dessa är aktuellt synsätt, aktuella krav om förnybara drivmedel på åkerinäringen och slutligen tro om framtiden

vad gäller förnybara drivmedel. Vid intervjun användes ett formulär med ramfrågor (bilaga 1) som underrubriker till ovan nämnda kategorier, detta var för att underlätta för intervjuaren så att det väsentliga för studien berördes vid intervjun. Innan intervjun genomfördes ställdes några frågor om personens bakgrund, med syftet att skapa en god relation mellan respondenten och intervjuaren och därmed ge författaren insikt i verksamheten. Personer intervjuades bara en (1) gång. Intervjuerna föregicks av ett telefonsamtal för att se om intresse fanns att delta i studien, om intresse fanns bokades en längre intervju en tid längre fram.

**Tabell 2.** Kategorier för indelning av respondenternas resonemang med beskrivning av ändamålet med kategorin

*Table 2. Categories of response division each describing the purpose of the category*

<b>Kategorier</b>	<b>Beskrivning</b>
Aktuellt synsätt	Öppna frågor för att få en uppfattning av respondentens personliga och företagets nutida resonemang med avseende på användning och behov av förnybara drivmedel.
Aktuella krav på anlitade åkerier	Identifiera genom öppna frågor de krav/faktorer som påverkar val av åkare samt hur förnybara drivmedel och miljötänkande placerar sig i förhållande till övriga faktorer.
Framtidssyn	Genom frågor som kräver djupare resonemang ska respondentens och företagets inställning till utvecklingen mot ökad andel förnybara drivmedel analyseras fram.

## 2.3 Bearbetning

Analyser av kvalitativa data handlar om att förstå och kunna beskriva komplexiteten hos respondentens resonemang och sedan kunna bryta ned deras resonemang till faktorer som i sin tur kan jämföras sinsemellan (Rubin & Rubin 2005).

Svar som är relevanta till frågeställningen sällas ut och sorteras under de kategorier som framarbetades för intervjun. Då respondenternas resonemang ofta var väldigt komplexa så bröts deras svar ner till enskilda faktorer genom att göra en bedömning av hela respondentens resonemang och placerades in under en kategori (tabell 2). Detta för att sedan jämföra förekomsten av varje faktor hos respektive bransch, när faktorerna tagits fram bedömdes de tillsammans med respondentens resonemang för att finna bakgrunden och anledningen till tankegångarna.

## 3 RESULTAT

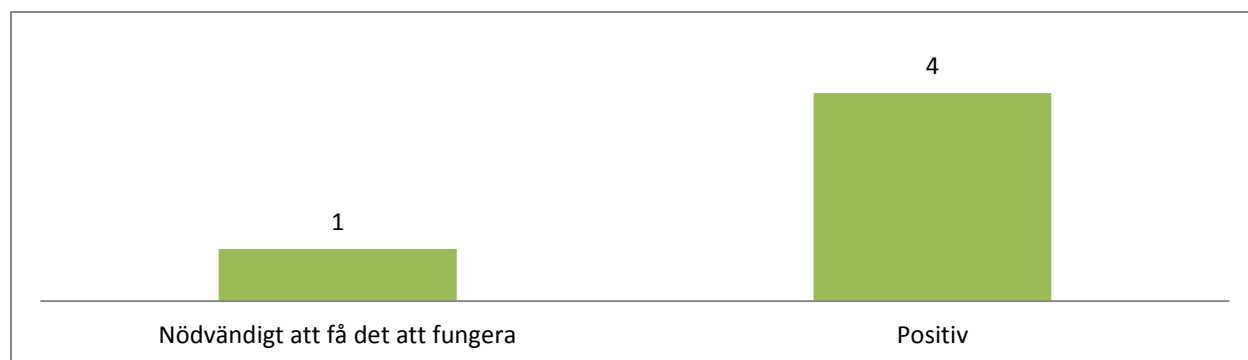
### 3.1 Aktuellt synsätt

#### 3.1.1 Allmänt om aktuellt synsätt

Samtliga respondenter ur båda urvalsgrupperna uttryckte åsikter om förnybara drivmedel och hur dem och företaget ställde sig till regeringens mål om en fossiloberoende fordonsflotta. Skogsbolagen hade i regel en mer öppen inställning än energibolagen.

#### 3.1.2 Skogsbolag

Samtliga tillfrågade, av urvalsgruppen skogsbolag, var i grunden positiva till förnybara drivmedel, de ansåg även att ur ett långsiktigt perspektiv så är alternativ till fossila drivmedel ett måste, och de tror att deras åsikt även speglar företagets. Det var dock endast två (2) av de tillfrågade respondenterna som ansåg att deras respektive företag arbetar eller kommer att arbeta aktivt med förnybara drivmedel, antingen genom egen produktion eller genom utvecklingssamarbeten (figur 1).



**Figur 1.** Frekvens av vad respondenterna ur urvalsgruppen skogsbolag har för allmän inställning till förnybara drivmedel vid transport.

*Figure 1. Frequency of respondents from forestry industry of their general attitude to renewable fuels in transportation.*

Det var blandade åsikter bland respondenterna, i urvalsgruppen skogsbolag, om regeringens mål med en oberoende fordonsflotta år 2030. Antingen tyckte man det var realistiskt eller så saknade man kunskap och kunde inte uttala sig i frågan (figur 2). Det framkom även att det skall finnas medel och möjligheter att nå målen. En av respondenterna uttryckte att regeringen inte bara ska ange ett mål utan också att vara delaktiga med hjälpmedel till utvecklingen. En (1) respondent påpekade att det handlar inte bara om vilka mål vi i Sverige sätter för mål, utan resten av världen skall vara på väg åt samma håll så våra företag inte får konkurrensnackdelar.



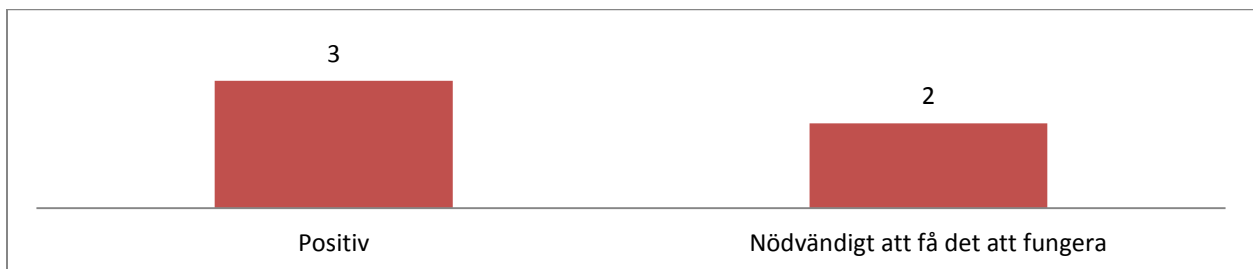
**Figur 2.** Frekvens av vad respondenterna ur urvalsgruppen skogsbolag anser om en fossiloberoende fordonsflotta.

*Figure 2. Frequency of respondents from forestry industry and their attitude to a fossil-fuel independent vehicle fleet.*

Samtliga respondenter beskriver att företaget anställer både lokala företag och större åkeriorganisationer för sina transporter. Framförallt två (2) uppger framför allt att transport av färdiga varor sker genom större organisationer. Två (2) av respondenterna upplever att åkerierna är intresserade och nyfikna vad gäller förnybara drivmedel. Den ena (1) av dem anser att det finns en skillnad mellan större och mindre organisationer och att de större organisationerna har mer resurser till att driva frågan om förnybara drivmedel. De andra två (2) har ingen åsikt i frågan bland annat därför att den inte har diskuterats vid upphandling.

### 3.1.3 Energibolag

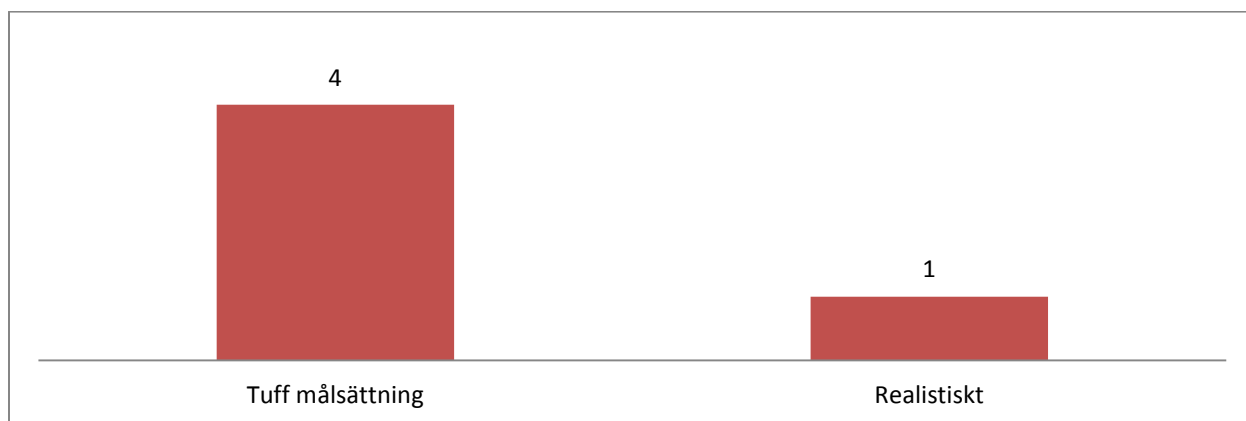
Merparten av respondenterna uttryckte tydligt att de var positivt inställda till förnybara drivmedel och anser att det nödvändigt att få det att fungera och att det inte finns någon återvändo i nuläget. Tre (3) av de tillfrågade respondenterna berättade hur företaget arbetar med förnybara drivmedel, såsom projekt med eldrivna fordon eller hur företaget skulle kunna bli klimatneutrala. Två (2) av respondenterna var varken positiv eller negativ och uttryckte enbart att det var nödvändigt att få det att fungera (figur 3).



**Figur 3.** Frekvens av vad respondenterna ur urvalsgruppen energibolag har för allmän inställning till förnybara drivmedel.

*Figure 3. Frequency of respondents from energy industry of their general attitude to renewable fuels in transportation.*

Då regeringens mål om en fossiloberoende fordonsflotta kom på tal uttryckte mer än hälften av respondenterna att det var en tuff målsättning och att det måste till spelregler för hur dessa mål ska nås. Framförallt två (2) av dessa tyckte emellertid att det är bra med ambitioner och att det måste finnas mål. Endast en (1) av respondenterna tyckte att det var en realistisk målsättning (figur 4).



**Figur 4.** Frekvens av vad respondenterna ur urvalsgruppen energibolag anser om en fossiloberoende fordonsflotta.

*Figure 4. Frequency of respondents from forestry industry and their attitude to a fossil-fuel independent vehicle fleet.*

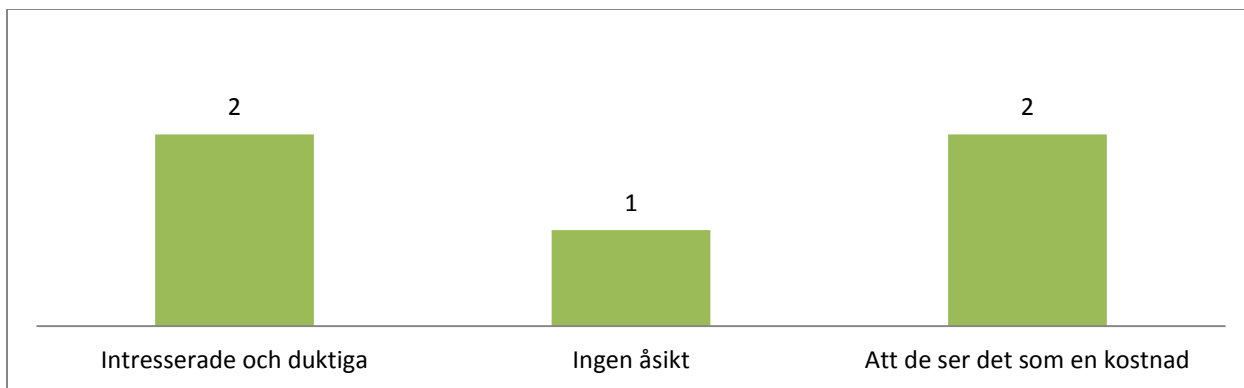
## 3.2 Aktuella krav på åkerierna

### 3.2.1 Allmänt om krav på åkerierna

Det framkom under intervjuerna att energibolagen inte hade någon egen upphandling, utan transporter ingick i köpet av biobränslen. Ingen av respondenterna uppgav att de hade några aktuella krav på förnybara drivmedel i och med transport av skogsråvara. Däremot var det flertalet respondenter som hade olika hållbarhetskriterier och miljöcertifieringar som krav, då med inriktning mot minskade koldioxidutsläpp. Samtliga respondenter ur båda urvalsgrupperna tycker att det finns ett behov av att ställa om till förnybara drivmedel inom transportsektorn men att det inte finns någon kommersiell teknik som går att använda sig av idag.

### 3.2.2 Skogsbolag

Upphandlarnas uppfattning om åkerinäringens inställning till förnybara drivmedel var splittrad. Det var främst två (2) sidor av myntet framkom, dels var det upphandlare som upplever åkarna som intresserade och nyfikna på vad som händer och dels de som upplever att åkarna enbart tycker att det är en kostnad med förnybara drivmedel (figur 5). En (1) respondent hade uppfattningen att åkarna trots en skepsis mot förnybara drivmedel ändå hade ambitionen att utbilda förarna i ekonomisk och miljömässig körning, vilket respondenten ansåg vara bra för miljön



**Figur 5.** Frekvens av hur respondenterna ur urvalsgruppen skogsbolag uppfattar åkerinäringens inställning till förnybara drivmedel.

*Figure 5. Frequency of how respondents from forestry industry perceive haulage industry's approach towards renewable fuels.*

Vid upphandling av transporttjänster så uppgav ingen respondent att förnybara drivmedel är något som diskuteras, däremot uppgav två respondenter att det är deras nuvarande hållbarhetskriterier som de ställer krav på, däribland begränsning av koldioxidutsläpp och önskan om den senaste tekniken (figur 6). En respondent upp gav att den inte vet något om möjligheten och tillgängligheten med förnybara drivmedel, exempelvis rapsdiesel.



**Figur 6.** Frekvens av hur respondenterna ur urvalsgruppen skogsbolag ställer krav på förnybara drivmedel vid upphandling.

*Figure 6. Frequency of how respondents from forestry industry have a demand for renewable fuels in procurement.*

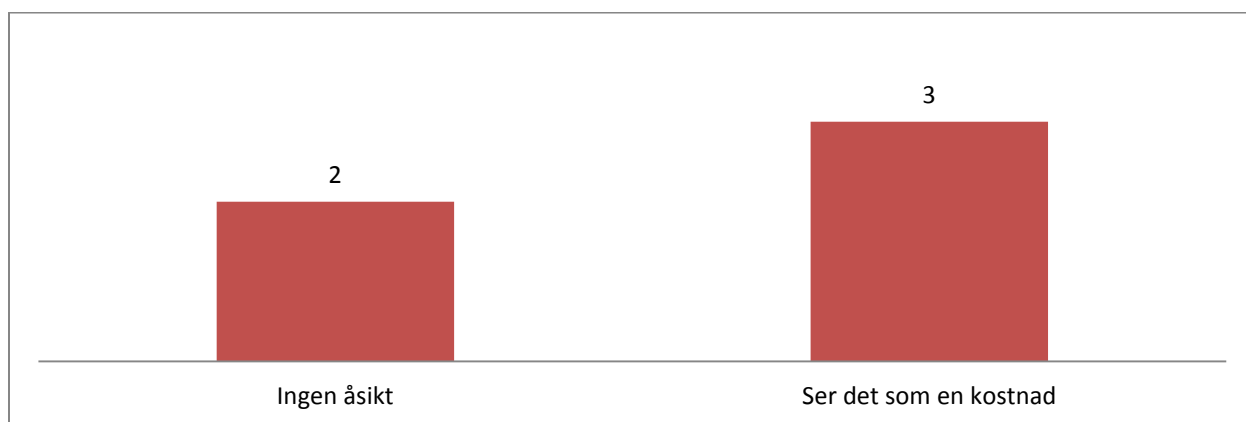
Att det är nödvändigt att öka andelen förnybara drivmedel på lång sikt vid transport anser samtliga tillfrågade respondenter. Två respondenter anger kostnad som en viktig faktor och att en ökad användning av produkter från skogen är positivt, dels p.g.a. prisutvecklingen på det fossila drivmedlet och dels hur priset ändras på de förnybara alternativen och tekniken till dessa. I nuläget framkommer det från samtliga respondenter att inga krav finns på att öka andelen förnybara drivmedel vid transporter. Majoriteten av respondenterna ställer emellertid krav på att reducera tomgångskörningen, att nuvarande hållbarhetskriterier ska följas och att senaste miljötekniken ska tillämpas i nuvarande lastbilar och vid nyinköp av maskiner och materiel.

Flertal av respondenterna berättar att de använder sig av Skogsindustriernas hållbarhetskriterier när de ställer krav på miljö och senaste teknik samt att följa allmänna lagar som gäller vid transporter bland annat vilotider etc. Andra krav som respondenterna värdesätter är flexibilitet, funktion och duglighet hos åkarna. En respondent anser att de ställer långt högre krav än Skogsindustrierna gällande miljön då de anser att Skogsindustriernas krav är lite luddiga. Anledningen till företagets högre krav är enligt respondenten att som stort företag syns det tydligare om fel begås än om ett lite mindre företag gör fel, därför sätts ribban lite högre.

### 3.2.3 Energibolag

Under studien framkom det att energibolagen inte upphandlar transporter själva, utan när biobränslet från skogsnäringen köps in så ingår transporten i köpet och därmed är det leverantören som anlitar åkeriföretaget.

När åkerinäringens inställning till förnybara drivmedel behandlades så var det tre (3) respondenter som ansåg att transportsektorn är en tuff bransch och att lönsamheten inte ska behöva bli lidande på grund av förnybara drivmedel. Framförallt två (2) av dessa respondenter trodde att åkerinäringen är trots det positivt inställda till förnybara drivmedel och är öppna för förändring när tekniken väl gör det kommersiellt möjligt. De två (2) övriga hade ingen åsikt i frågan (figur 7).

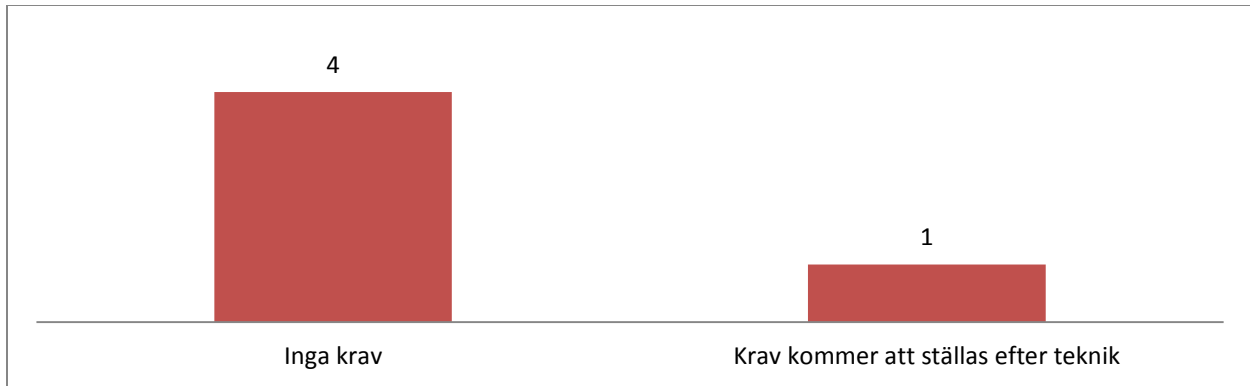


**Figur 7.** Frekvens av hur respondenterna ur urvalsgruppen energibolag uppfattar åkerinäringens inställning till förnybara drivmedel.

*Figure 7. Frequency of how respondents from energy industry perceive haulage industry's approach towards renewable fuels.*

Fyra (4) av respondenterna berättade att de inte har något krav på att andelen förnybara drivmedel vid transporter, dock sa samtliga av dessa att de jobbar med miljöklassningar där senaste tekniken ska användas och företagets samlade koldioxidutsläpp skall redovisas, där även transporter av bränsleinköp ingår. En (1) respondent sa att krav på förnybara drivmedel kommer att ställas när det finns teknik som gör det möjligt, idag ansåg denna att tekniken inte finns (figur 8).





**Figur 8.** Frekvens av hur respondenterna ur urvalsgruppen energibolag ställer krav på förnybara drivmedel vid upphandling.

*Figure 8. Frequency of how respondents from energy industry have a demand for renewable fuels in procurement.*

Samtliga av de tillfrågade respondenterna tyckte att det fanns ett behov av att öka andelen förnybara drivmedel vid transport men kommersiella alternativ saknas och den tekniken som krävs finns inte tillgänglig i nuläget. Ingen av respondenterna uppgav att de har några krav på att öka andelen förnybara drivmedel vid transport, tre (3) av dessa angav däremot att de jobbar mot miljöklassningar och europeiska utsläppsstandarder. Andra krav som respondenterna ställde på transportörerna var krav rörande pris och erfarenhet.

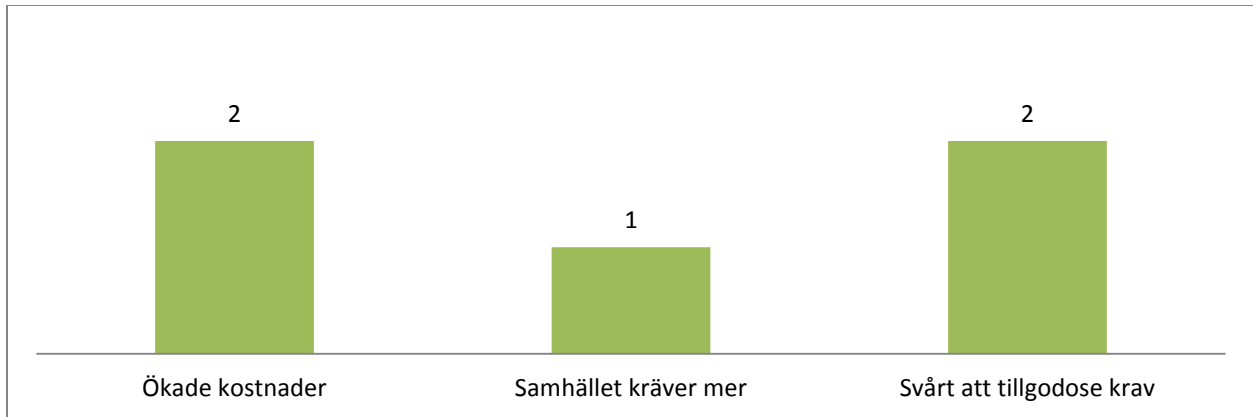
### 3.3 Framtidssyn

#### 3.3.1 Allmänt om framtidssynen

De flesta av respondenterna ur båda urvalsgrupperna ansåg att marknaden och kunderna kan komma att ställa krav på förnybara drivmedel. Respondenterna ansåg också att högre krav genom certifieringar, lagar och förordningar skulle få bolagen att arbeta mer med andelen förnybara drivmedel. Många av respondenterna tyckte att teknikutvecklingen och möjligheten till kommersiell teknik kunde komma att hjälpa företagen att gå mot ökad andel förnybara drivmedel, även en ökad kostnad trodde respondenterna att det skulle bli.

#### 3.3.2 Skogsbolag

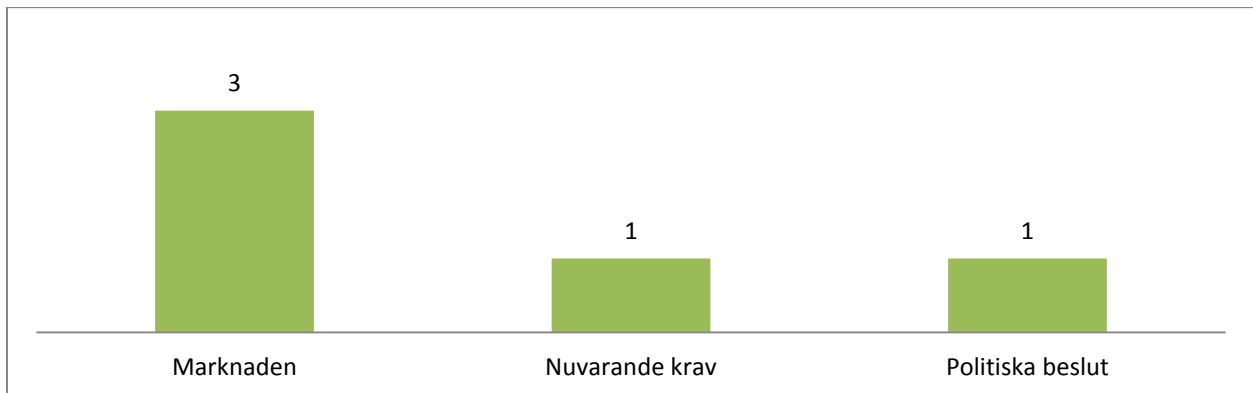
Vid samtal om företagets påverkan i framtiden vid ökade krav på högre andel förnybara drivmedel inom transportsektorn uppgav närmare hälften av respondenterna att ökade krav kommer att medföra ökade kostnader. En respondent trodde att det kommer att bli ett allmänt ökat tryck i frågan i framtiden. De två övriga respondenterna resonerade om att det kan bli svårt att tillgodose eventuellt ökade kraven och vet inte i nuläget vilken nivå man ska lägga sig, det är svårt att ställa för höga krav om dessa inte kan tillgodoses med tillgänglig teknik (figur 9).



**Figur 9.** Frekvens av hur respondenterna ur urvalsgruppen skogsbolag tror att företaget påverkas vid högre krav på ökad andel förnybara drivmedel.

*Figure 9.* Frequency of how respondents from forestry industry perceive their company will be affected with higher demands for renewable fuels.

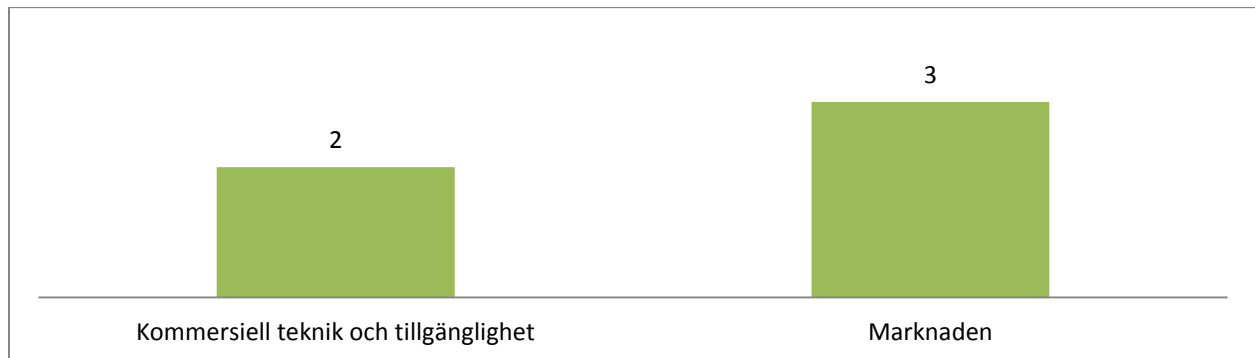
Om företagets krav på förnybara drivmedel kommer att öka ansåg mer än hälften av respondenterna att det beror på vad företagets kunder och marknaden efterfrågar varav en av respondenterna fann det inte otroligt att en bioenergidivision skulle startas inom företaget vilket kunde leda till att det arbetas mer aktivt med ökad andel förnybara drivmedel. De två övriga respondenterna ansåg att ökad tillgänglighet av förnybara drivmedel kunde göra det möjligt för deras företag att jobba mer med förnybara drivmedel varav den ena uttryckte att lagar och förordningar samt kostnadsutvecklingen på dieseln kunde få dennes företag att ställa högre krav (figur 10). Det var tre respondenter som nämnde svartlut som är under utveckling. De ansåg den som intressant för att det skulle ge möjligheter till tankställen vid industrin vilket skulle underlätta logistiken.



**Figur 10.** Frekvens av vad respondenterna ur urvalsgruppen skogsbolag anser kommer att krävas för krav på ökad användning av förnybara drivmedel vid upphandling.

*Figure 10.* Frequency of what respondents from forestry industry require for an increased use of renewable fuels in procurement.

Flertalet av respondenterna ansåg att deras respektive företag och dess ägare skulle gynnas av att skogsprodukter skulle användas i syftet att skapa förnybara drivmedel, vilket skulle ge ytterligare ett sortiment och därmed konkurrensfördelar, därför var vissa av dem intresserade av att driva den utvecklingen framåt. Det som enligt respondenterna skulle få deras respektive företag att jobba mer aktivt mot en högre andel förnybara drivmedel var om det fanns kommersiell teknik och tillgänglighet och framför allt att marknaden visar intresse, det tyckte mer än hälften av de tillfrågade (figur 11).

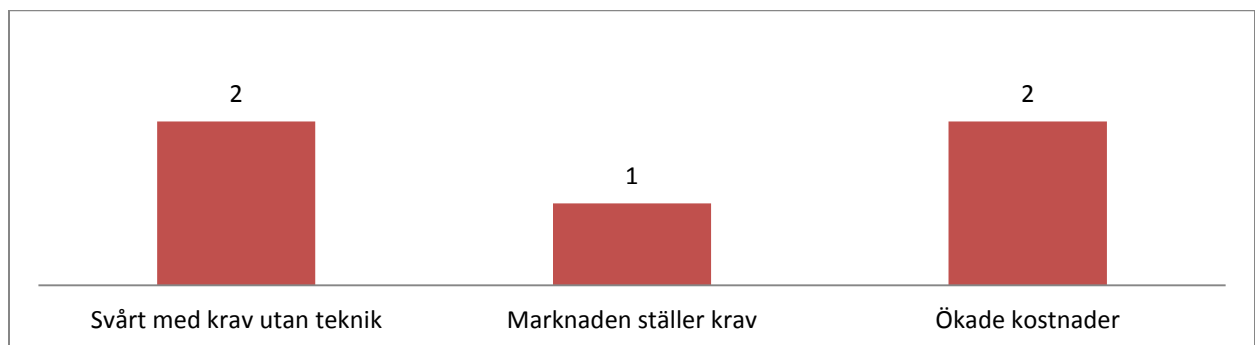


**Figur 11.** Frekvens av vad respondenterna ur urvalsgruppen skogsbolag anser kommer att krävas för att jobba aktivt med förnybara drivmedel.

*Figure 11. Frequency of what respondents from forestry industry think it would take to work actively with renewable fuels.*

### 3.3.3 Energibolag

Vid diskussion om hur respondenternas företag skulle påverkas vid eventuella krav på förnybara drivmedel i framtiden trodde två (2) respondenter att det inte går att ställa krav utan att tekniken finns, och idag ansåg dessa att tekniken inte finns idag. Två (2) respondent trodde att det skulle kunna leda till ökade kostnader för företaget om de skulle börja ställa krav på förnybara drivmedel och en (1) respondent berättade att gemene man börjar bli mer och mer miljömedveten och därför är det viktigt att företagen visar att miljöfrågor är prioriterat.



**Figur 12.** Frekvens av hur respondenterna ur urvalsgruppen energibolag tror att företaget påverkas vid högre krav.

*Figure 12. Frequency of how respondents from energy industry perceive their company will be affected with higher demands.*

Fyra (4) av de tillfrågade respondenterna trodde att högre krav på åkerinäringen gällande förnybara drivmedel kommer att ställas i framtiden, när tekniken finns och är kommersiellt gångbar, med bättre teknik kan kraven ställs utifrån förutsättningarna. En (1) av dessa fyra (4) respondenter ansåg att det är kraven på minskat koldioxidutsläpp som kommer att skärpas. En (1) respondent berättade att företaget har en policy att vara klimatneutrala till år 2018, och om det blir för kostsamt att nå målet för företaget trodde respondenten att målet kan komma att ändras (figur 13).



**Figur 13.** Frekvens av vad respondenterna ur urvalsgruppen energibolag anser kommer att krävas för krav på ökad användning av förnybara drivmedel vid upphandling.

*Figure 13. Frequency of what respondents from energy industry require for an increased use of renewable fuels in procurement.*

För att de tillfrågades respektive företag ska öka satsningen på förnybara drivmedel så anser två (2) respondenter att det är främst tillgången på kommersiell teknik som behövs för att driva igenom en förändring varav den ena säger att det krävs en ökad debatt. Tre (3) respondenter anser att marknaden genom att ställa ytterligare krav vilket kommer medföra att företagen satsar mer på miljö och arbetar mer aktivt mot ökad andel förnybara drivmedel inom transport av skogsråvara (figur 14). Den ena av dessa två säger även att lagar och certifieringar samt priset på diesel är faktorer som kan göra att företaget arbetar mer aktivt mot förnybara drivmedel i sin policy.



**Figur 14.** Frekvens av vad respondenterna ur urvalsgruppen energibolag anser kommer att krävas för att jobba aktivt med förnybara drivmedel.

*Figure 14. Frequency of what respondents from energy industry think it would take to work actively with renewable fuels.*

## 4 DISKUSSION

### 4.1 Allmänt om respondenternas resonemang

Samtliga respondenter upplevdes i grunden positiva till att använda förnybara drivmedel i och med transport av skogsråvara, det var framför allt skogsbolagen som hade ett något djupare resonemang om varför de var positiva, detta kan säkert förklaras genom att det faktiskt är skogsbolagen som sköter, i många fall, upphandlingen av just transporten av råvaran från skogen. Om transporten av råvara hade upphandlats av både energibolagen och skogsbolagen så hade nog de logistik- och transportansvariga på energibolagen varit lite mer insatta och haft lite djupare resonemang än vad de hade i nuläget. Då det oftast bara är skogsbolagen som sköter upphandlingen av transporttjänsterna kan medföra att krav enbart ställs utifrån deras synpunkt och miljömedvetenhet. Om energibolagen själva skötte sin upphandling kanske pressen skulle bli större på åkarna och åkeriorganisationerna att vara än mer klimat- och miljömedvetna då det blir än större konkurrens. Det kunde märkas i respondenternas resonemang i urvalsgruppen skogsbolag att de i högre utsträckning berättade hur de ville arbeta för en bättre miljö även om de i realiteten inte gjorde det. Respondenterna i urvalsgruppen energibolag valde istället att enbart resonera kring att de inte hade några krav på förnybara drivmedel.

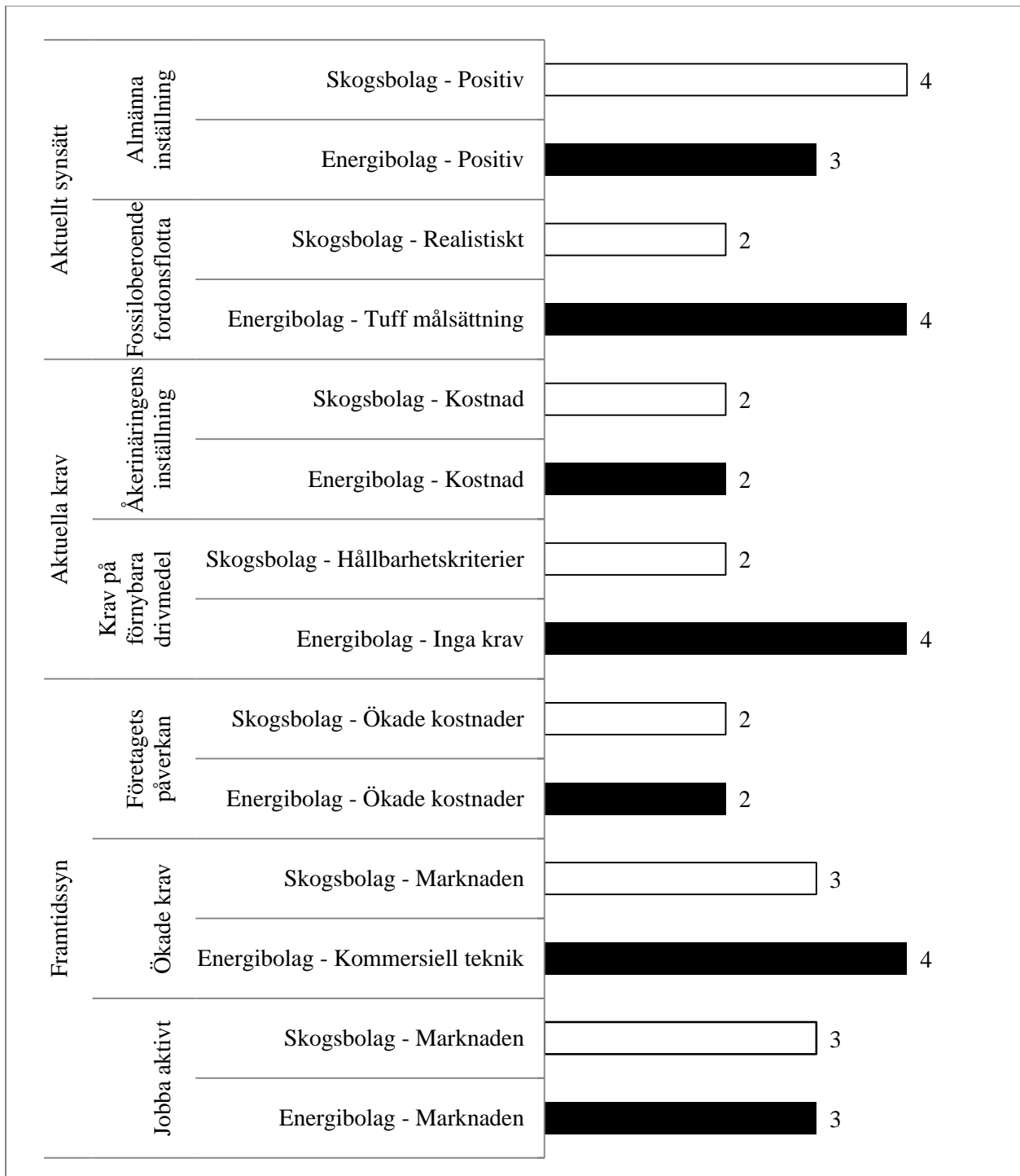
De faktorer som framförallt dök upp när förnybara drivmedel diskuterades var hur det skulle gå att få lönsamhet med förnybara drivmedel. Det måste finnas kommersiell teknik och en väl fungerande distribution och tillgänglighet av förnybara bränslen för att de tillfrågade ska känna att det är lönt med kraftansträngningar.

För att lönsamheten för åkerierna inte ska bli lidande då de ska använda förnybara drivmedel ansåg många av respondenterna att olika former av subventioner skulle kunna fungera samt att man måste få kunden mer intresserad av att betala lite mer för miljövänliga alternativ.

Man hade kunna tänka sig att det skulle finnas en skillnad i resonemang mellan respondenterna beroende på deras befattning inom respektive företag, i denna studie finns dessvärre ingen skillnad att notera.

Det kan ifrågasättas om fem (5) respondenter från varje bransch gav tillräckligt med material för att spegla hela branschen. Dock så ansågs materialet tillräckligt för att kunna arbeta fram ett bra resultat inom ramen för en C-uppsats. Att enbart de personliga mötena spelades in gjorde att man utifrån dessa intervjuer fick mer detaljerade resonemang och kunde återge dessa på ett bättre sätt än telefonintervjuerna. Det övervägdes att spela in även telefonintervjuerna men det övergavs på grund av att det hade blivit dålig kvalitet på det inspelade materialet. Nackdelar är att intervjuaren kanske inte uppfattar hela respondentens resonemang då anteckningar görs under telefonsamtalet och leder till att det kanske misstolkas i ett senare skede. Om mer tid funnits hade enbart personliga möten och inspelningar av dessa varit att föredra.

Då bedömning av respondentens resonemang sker så blir det lätt en av intervjuaren personlig vinkling på bedömningen vilket kan ha haft betydelse för resultatet i slutändan. Bedömningar gjordes såklart så objektivt som möjligt.



**Figur 15.** Frekvens av de härskande åsikterna ur båda urvalsgrupperna skogsbolag (vit) och energibolag (svart) där de jämförs med varandra. Siffran indikerar hur många respondenter som resonerade kring den faktorn.

**Figure 15.** Frequency of the most common factor of respondents from both if the two groups forestry (white) and energy (black) industries and then they are compared with each other. The number indicates how many respondents who spoke about it.

## 4.2 Allmänt synsätt

Det finns en liten skillnad i hur skogs- och energibolagen resonerar kring förnybara drivmedel, skogsbolagen verkar i högre grad vara positiva och mer realistiska medan energibolagen är en aning mindre positiva och i högre grad anser att en fossiloberoende fordonsflotta är en tuff målsättning (figur 15). Detta kan säkert förklaras genom att skogsbolagen oftare blir inblandade i drivmedelsprojekt, eftersom de står för råvaran, och därmed får en större insikt om möjligheterna och begränsningarna med förnybara drivmedel. Många av respondenterna resonerade kring att det förmodligen kommer att innebära ökade kostnader för åkerinäringen att behöva gå över till förnybara drivmedel. De resonerar om att förmodligen blir det dyrare jämfört med vad det är idag. Men om man ser till prisutvecklingen på dieseln så kommer det med all säkerhet att komma en brytpunkt när väl det förnybara drivmedlet inte är dyrare än dieseln utan snarare tvärt om, att det faktiskt är det billigare alternativet. Detta verkar ingen utom en respondent vara medveten om. Det måste med andra ord till mer information om att förnybara drivmedel inte alltid kommer att vara det dyrare alternativet. En förutsättning för detta är ju självklart att det finns utvecklad kommersiell teknik för att kunna använda det förnybara drivmedlet och för att kunna distribuera det.

I studien framkom det att några respondenter uppgav att deras företag var beredda att göra satsningar och utvecklingsarbeten för att nå regeringens mål om en fossiloberoende fordonsflotta år 2030 och att försöka få in mer förnybara drivmedel inom transportsektorn.

## 4.3 Aktuella krav på åkerierna

Även om det visade sig att respondenterna inte ställde krav på förnybara drivmedel så försökte i alla fall många av deras företag att satsa på snåla diesel- och eller hybridbilar inom företaget och inom industrin om sådan fanns hos företaget. När respondenterna resonerade kring krav på förnybara drivmedel i samband med upphandling så var det i högre grad respondenter inom urvalsgruppen skogsbolag som nämnde att de hade hållbarhetskriterier som krav än i urvalsgruppen energibolag. Detta kanske inte ter sig så konstigt trots allt då det oftast är just skogsbolagen som sköter upphandling av transporttjänsterna (figur 15). Enligt respondenternas resonemang så är det framförallt att de inte får speciellt mycket tillbaka genom att ställa högre krav, det blir enbart en kostnad för dem och de ser det inte som en långsiktig och lönsam investering i nuläget.

## 4.4 Framtidssyn

Det visade sig att nästan alla respondenterna känner att det krävs en yttre påverkan för att börja arbeta mer aktivt med att öka andelen förnybara drivmedel, yttre faktorer kan vara krav från kunder och marknaden, regleringar i form av lagar, förordningar och olika miljöcertifieringar. Många respondenter ansåg att man vill försöka få kunden och marknaden att förstå och vilja betala för förnybara drivmedel i bilarna, att det är en kostnad som slutkonsumenten ska stå för. Här resonerar respondenter från båda urvalsgrupperna väldigt lika, att det främst är marknaden och kommersiell teknik som sätter gränserna (figur 15).

Några av respondenterna menade att deras bolag funderade på att eventuellt starta egen tillverkning av förnybara drivmedel från skogen, att det kanske finns bättre produkter att göra av skogen än bara byggnadsmaterial och papper. Det var främst skogsbolagen som var intresserade av att kanske starta egen tillverkning, vilket verkligen skulle sätta fart på användningen av det alternativa drivmedlet, enligt några av respondenterna. Några av respondenterna från energisidan menade att de ändå gör en satsning på förnybara drivmedel genom att vara i med i vissa utvecklingsprojekt, de syftade bland annat på el- och hybridbilsprojekt. För att få fart på användandet av förnybara drivmedel så behövs det med andra ord något som lockar, som subventioner vilket några respondenter resonerade kring.

Ett flertal av respondenterna nämnde svartlut som något som var av intresse och följde utveckling av det som ett framtida bränsle. Det visar att det finns ett tänk hos respondenterna och deras företag att ställa om framöver och vara lyhörda mot alternativa och mer miljövänliga bränslen som tas fram. Sådant tänk måste uppmuntras vilket kan göras genom att få marknaden att inse att det måste till förnybara alternativ och sen i sin tur låta uppköparna förstå detta.

#### 4.5 Jämförelse med liknande studier

Åsikterna som uttrycks hos respondenterna i denna studie kan i sin tur jämföras med en liknande undersökning som gjordes om åkerinäringens inställning till biodiesel (Magnusson & Schotte 2011), den visade i sin tur att åkerierna var positivt inställda till det och intresserade av att använda det, dock så kände de att det varken fanns kommersiell teknik, tillgänglighet eller god distribution och de uppfattade att det hos upphandlarna av transporttjänsterna inte fanns en betalningsvilja för mer miljövänliga alternativ, såsom biodiesel och förnybara drivmedel.

Ett viktigt poängterande är att i Magnusson & Schotte's rapport från 2011 så menas biodiesel som fossil diesel med en högra inblandning av förnybara drivmedel än "standarddieseln" som under tiden deras rapport skrev var 5 % förnybara drivmedel. Med andra ord, all diesel som säljs på den svenska marknaden kan enligt dem klassas som biodiesel eftersom den numera har en tillåten inblandning av 7 % förnybara drivmedel (FAME), vilket den i nästan alla fall innehåller. Resultatet från deras rapport visar att för att få de flesta åkerierna att börja satsa på förnybara drivmedel, biodiesel, är att upphandlarna av deras tjänster har en betalningsvilja för den extra kostnaden det medför.

Det som får upphandlaren att vilja ställa krav på förnybara drivmedel under transport av skogsråvara är genom resultat från denna studie att marknaden, slutkunden, behöver ställa krav på förändring och se en fördel med användandet av förnybara drivmedel. Med andra ord så är det främst marknaden och kunderna som behöver påverkas för så att de vill betala det extra som krävs för användandet av förnybara drivmedel och att upphandlarna förstår att kunderna vill betala mer och värdesätter miljövänliga alternativ.



## 4.6 Slutsats

Det är först och främst marknaden och kunderna som behöver ställa krav på att det ska vara en högre andel förnybara drivmedel vid transporter av skogsråvara och också visa att man är beredd att betala den extra kostnaden det medför. När väl marknaden är redo är det i sin tur uppköparnas uppgift att ställa krav på högre andel förnybara drivmedel i samband med transport av skogsråvara.

När energibolagen köper in råvara från skogsbolagen så ingår nästan alltid transport av varan, det är skogsbolagen själva som anlitar den transporttjänsten, så det är framför allt upphandlarna hos skogsbolagen som har kontakten med åkerierna.

När viljan att betala för mer miljövänliga alternativ ökar hos marknaden och konsumenterna kan upphandlarna av transporttjänster börja ställa krav på andra typer av mer miljövänliga och förnybara drivmedel.

Ett stort frågetecken är fortfarande hur distributionen av detta alternativa bränsle ska lösas, i nuläget tror flera av respondenterna att tankstationer i närhet till industrierna skulle vara en möjlighet, vilket skulle ge logistik fördelar enligt respondenterna.

De största problemen är:

*Lösa betalningsviljan hos marknaden och slutkonsumenten*

*Kommersiell teknik måste fram för att framställa och distribuera det förnybara drivmedlet.*

## DEFINITIONER

Inom ämnet med förnybara drivmedel finns många olika begrepp och det kan vara svårt för inte så insatta personer vad som är vad och även om man frågar människor som är kunniga i ämnet så kan innebörden av vissa benämningar skilja från person till person.

**Tabell 3.** För studien relevanta begrepp med definition

*Table 3. For the study relevant terms and definitions*

<b>Begrepp</b>	<b>Definition</b>
Biodiesel	“metylester av dieselkvalitet från vegetabilisk eller animalisk olja, som skall användas som biodrivmedel” Europaparlamentet, 2003, artikel 2)
Biodrivmedel	“flytande eller gasformigt bränsle för transport, som framställs av biomassa” (Europaparlamentet, 2003, artikel 2).
FAME	“Fettsyrametylestrar (FAME) är samlingsnamnet på vegetabiliska eller animaliska fetter som omförestrats med metanol. FAME används för att driva dieselmotorer antingen i ren form eller som inblandningskomponent i dieselbränsle” (Miljödepartementet, 2006, s. 22).
RME	En fettsyrametylester, och ingår i FAME-begreppet, framställd på rapsolja, därav namnet rapsmetylester (Miljödepartementet, 2006).
Talldiesel	Det är en produkt från SunPine AB, där råtalolja har förestrats till råtalldiesel. Därav ingår det i begreppet FAME.( Preem, 2012b)

Utifrån dessa begrepp och definitioner används termen förnybara drivmedel i studien. I studien definieras förnybara drivmedel som drivmedel från biomassa som inte ger ett nettoutsläpp av fossil koldioxid. Anledningen till definitionen är att det finns flera produkter på marknaden med olika inblandningsandel i fossil diesel. Tanken med studien är inte att framhäva någon specifik produkt utan alla förnybara drivmedel i allmänhet.

## **TILLKÄNNAGIVANDEN**

Vi vill framför allt tacka Magnus Matisons på BioFuel Region AB som kom med idén till detta kandidatarbete. Vi vill självfallet även rikta ett stort tack till alla som har ställt upp på intervjuerna och vår handledare Dag Fjeld för tips och råd på vägen.

Även ett litet tack till Oscar Gustafsson för lån av lastbil till framsidan!

## REFERENSER

### Tryckta

- Magnusson D. & Schotte P. 2011.** Åkerinäringens inställning till biodiesel – en marknadsundersökning. SLU, Umeå.
- Europaparlamentets och rådets direktiv 2001,** 2001/77/EG om främjande av el producerad från förnybara energikällor på den inre marknaden för el
- Europaparlamentets och rådets direktiv 2003,** 2003/30/EG om främjande av biodrivmedel eller andra förnybara drivmedel
- Miljödepartementet 2006.** *Miljöklassning av alternativa motorbränslen, m.m.* Regeringen, Prop. 2005/06:181, Stockholm
- Miljödepartementet 2009a.** *En sammanhållen klimat - och energipolitik. Klimat.* Regeringen, Prop. 2008/09:162, Stockholm
- Miljödepartementet 2009b.** *En sammanhållen klimat - och energipolitik. Energi.* Regeringen, Prop. 2008/09:163, Stockholm
- Miljödepartementet 2011.** *Drivmedelslag (2011:319).* Regeringen, Stockholm.
- Rubin H. & Rubin I. 2005.** *Qualitative Interviewing: The Art of Hearing Data.* Sage Publications, Inc. London, United Kingdom.
- SCB 2012.** *Årliga energibalanser, EN20SM1105.* SCB, Enheten för energi och transportstatistik, Örebro.
- Trost J. 1993.** *Kvalitativa intervjuer.* Studentlitteratur, Lund.

### Online

- BioFuel Region AB 2012.** [Online] <http://www.biofuelregion.se/page.cfm?tp=1&page=1> 2012-03-12
- Preem AB 2012a** [Online]. *Allt om Evolution Diesel.* <http://evolution.preem.se/evolution-diesel> [2012-03-12]
- Preem AB 2012b** [Online]. *Tillverkningsprocess - så här går det till.* <http://evolution.preem.se/tillverkningsprocess> [2012-03-15]
- Sunpine AB 2012** [Online]. Preem, Sveaskog och Södra satsar på talldiesel. [http://www.sunpine.se/index.php?option=com\\_content&view=article&id=57-preem-sveaskog-och-soedra-satsar-pa-talldiesel&catid=35-news&Itemid=55](http://www.sunpine.se/index.php?option=com_content&view=article&id=57-preem-sveaskog-och-soedra-satsar-pa-talldiesel&catid=35-news&Itemid=55) [2012-03-12]

## 5 Bilagor

### 5.1 Bilaga 1 - Mall första kontakten

Ett första samtal till ----- som jobbar på -----  
och har befattningen-----.

Hej, ursäkta att jag stör.

Mitt namn är -----, läser på jägmästarprogrammet på SLU i Umeå. Har du tid några minuter? Vi är två studenter som skriver en C-uppsats om inställningen och attityden till förnybara drivmedel hos uppköpare av transporttjänster av skogsråvara.

Vi undrar om du har tid och möjlighet att ställa upp på en intervju inom en snar framtid. Intervjun tar ca 30 minuter och kommer att ske per telefon eller om möjligt via Skype, det väljer du vilket som känns bäst.

Intervjuerna kommer vara helt anonyma och svaren kommer därmed att inte kunna kopplas samman till en viss person eller företag.

Vi kommer att ta upp din och företagets syn på förnybara drivmedel, om huruvida ni ställer några krav på åkerierna angående detta och er syn på framtiden för förnybara drivmedel.

Har du möjlighet att boka in en tid för intervjun? Hur kan jag kontakta dig?

Om inte, vet du någon annan inom företaget som jag skulle kunna kontakta?

Bokning-----

Jag kommer skicka en bokningsbekräftelse på mail -----till dig efter detta samtal, några dagar innan intervjun.

### 5.3 Bilaga 2 - Bokningsbekräftelse

Hej -----!

Tack för att du tar dig tid och vill medverka till detta arbete.

Intervjun är bokad, datum och tidpunkt enligt nedan:

Datum:

Klockslag:

Jag kommer kontakta Er enligt överenskommelse på -----

Om det uppstår förhinder eller om frågor uppstår så kontakta mig på antingen telefon: -----  
- eller e-post:-----

Tack för att du vill delta,

-----

## 5.4 Bilaga 3 - Riktlinjer för intervju

### **Bakgrund**

Vad har du för bakgrund?

Befattning inom företaget?

### **Aktuellt synsätt**

Vad är din allmänna attityd till förnybara drivmedel ut?

Vad anser företaget om att regeringen satt upp som mål att ha en fossiloberoende fordonsflotta 2030?

Hur stor mängd transporter med skogsråvara upphandlar du/ni?

Vad för typ av organisation anställer ni för transport av skogsråvara?

### **Aktuella krav på anlitade åkerier**

Hur upplever ni åkerinäringens inställning till förnybara drivmedel?

Vad känner du/ni för krav på användning av förnybara drivmedel vid upphandling av transporter?

Vad känner du för behov för att öka andelen förnybara drivmedel vid transporter?

Vad ställer ni för krav på åkarna för att öka andelen förnybara drivmedel?

Vad ställer ni i övrigt för krav på åkarna?

### **Syn på framtiden**

Hur tror du/ni att ert företag skulle påverkas om ni ställer högre krav på ökad andel förnybara drivmedel hos åkerinäringen?

På vilket sätt kommer dina/era krav på ökad andel förnybara drivmedel hos åkerinäringen att förändras i framtiden?

Vad kan krävas för att ni aktivt skall jobba med att öka användandet av förnybara drivmedel?

