

Analysavdelningen  
Helen Lindblom/Anders Dahlberg  
016-544 23 02/016-544 22 33

Regeringskansliet  
Näringsdepartementet  
103 33 Stockholm

## Övervakningsrapport avseende skattebefrielse för biodrivmedel år 2011

### 1. Inledning

Energimyndigheten har för år 2012 getts i uppdrag att till regeringen redovisa uppgifter i enlighet med kommissionens beslut i statsstödsärende N112/2004 och N592/2006 om skattebefrielse för biodrivmedel.

Sverige har åtagit sig att till kommissionen lämna årliga övervakningsrapporter för att visa att ingen överkompensation sker och, om det skulle förekomma, justera stödordningen. De årliga rapporterna ska också innehålla en bedömning av utvecklingen av utbudet och efterfrågan på den svenska biodrivmedelsmarknaden.

Energimyndigheten redovisar i denna rapport en bedömning av marknadsutvecklingen samt uppgifter om eventuell överkompensation år 2011 för de genom statsstödbesluten skattebefriade och skattenedsatta bränslena. Med överkompensation menas här att ett alternativt drivmedel, till följd av skattenedsättningen, skulle vara billigare än det fossila drivmedel det ersätter.

### 2. Metod

För att utvärdera 2011 års skattedispenser av biodrivmedel skickade Energimyndigheten ut ett frågeformulär till de företag som beviljats dispens. Frågeformuläret innehöll frågor om förhållanden kring produktion, import, användningsområden, ursprung, etc. Utskicket gjordes den 24 januari 2012 och svar begärdes in till den 17 februari 2012.

Många av de uppgifter som inlämnats är känsliga för företagen att lämna ut på grund av konkurrensskäl. Energimyndigheten har av sekretessskäl granskat och valt ut vilka uppgifter som kan tas med och redovisar svaren i redigerad form.

Telefon- och e-postkontakt har tagits med några uppgiftslämnare för att förtydliga och komplettera deras enkätsvar. För att begränsa arbetets omfattning har dock principen varit att utgå från de svar som inkommit via svarsformuläret.

Datum  
2012-03-20

Då det råder osäkerhet avseende marknadens framtida utveckling och då pris på och kostnader för de genom statsstödsbeslutet skattebefriade bränslena kan variera kraftigt över tiden är det viktigt att priser och kostnader följs och kontrolleras på årsbasis.

Under år 2011 har 61 företag haft dispens från energi- och koldioxidskatt på motorbränslen, att jämföra med 37 företag år 2010. Att antalet företag ökat beror framförallt på en ändring i skattelagstiftningen från 1 januari 2011 som inneburit att fler företag är skattepliktiga än tidigare. Därmed behöver fler företag söka dispens för att få skattebefrielse för biodrivmedel. En majoritet av företagen som har dispens idag är företag som köper förhållandevis små volymer av biodiesel (i form av låginblandning i diesel) där en stor andel går till egenförbrukning.

För år 2011 har 10 företag lämnat uppgifter om etanol och 43 företag lämnat uppgifter om biodiesel (samma företag kan ha dispens för mer än ett drivmedel).

### 3. Marknadsutvecklingen

Användningen av biodrivmedel ökar stadigt och uppgick för år 2011 preliminärt till 5,9 TWh (för 2010 var motsvarande siffra 5,0 TWh). Som andel av den totala användningen av bensin, diesel och biodrivmedel stod biodrivmedlen preliminärt för 6,9 % (5,7 % år 2010).

Tabell 1 visar leveranserna av biodrivmedel under perioden 2008-2011.

**Tabell 1. Leveranser av biodrivmedel 2008-2011, uttryckt i 1000 m<sup>3</sup> samt TWh.**

År	2008		2009		2010		2011	
	1000 m <sup>3</sup>	TWh	1000 m <sup>3</sup>	TWh	1000 m <sup>3</sup>	TWh	1000 m <sup>3</sup>	TWh
Etanol	422	2,49	391	2,30	400	2,36	420	2,48
Biodiesel	165	1,54	205	1,89	225	2,06	295	2,72
Biogas	33 740	0,33	42 905	0,42	59 147	0,57	75 125	0,73

Källa: Energimyndigheten/SCB samt Energigas Sverige

#### 3.1 Etanol

##### *Användning*

Etanol förekommer som låginblandning i bensin och som komponent i produkter som E85, ED95 och ETBE. Ökningen av etanolanvändningen under de senaste åren beror främst på att användningen av E85 har ökat. Under år 2009 minskade E85-användningen kraftigt eftersom marknadspriserna på E85 räknat i bensinekvivalenter var högre än bensin under en stor del av året. Under 2010 och 2011 har dock E85-försäljningen åter ökat. Etanol till låginblandning har generellt sett minskat de senaste åren i takt med att bensinanvändningen har minskat.

### Import och export

Etanol importeras till olika tullsatser beroende på i vilken form etanolen tas in i landet.

- Import av etanol som kemisk produkt: Om etanolen är blandad med en annan produkt, t.ex. bensen, kan den importeras som en kemisk produkt (KN-nr 3824 90 99) vilken har en tull om 6,5 % av varuvärdet. Endast viss import av E85 och ED95 sker under denna tullsats.
- Import av odenaturerad etanol: Etanol som används som låginblandning måste importeras som odenaturerad etanol (KN-nr 2207 10 00) för att åtnjuta skattebefrielse. Odenaturerad etanol har en tullsats på 19,2 euro per 100 liter.
- Import av denaturerad etanol: Denaturerad etanol (KN-nr 2207 20 00) används främst till produktion av E85. För denaturerad etanol är tullsatsen 10,2 euro per 100 liter. Omfattningen av import av drivmedelsetanol på denna tullsats är liten.

Utöver import och export med tredje land förekommer också en utbredd handel mellan EU-länder, vilket går under benämningen införsel respektive utförsel.

### Ursprung

I tabell 2 redovisas fördelning av den etanol som använts i Sverige under 2011 på ursprungsland/region och råvara. I tabellen ingår all etanol, dvs. etanol för låginblandning, E85, ED95 och ETBE. Uppskattningsvis var 85 % av etanolen producerad inom EU (inklusive inhemskt producerad etanol). 7 % av etanolen hade sitt ursprung i Syd- och Mellanamerika medan 6 % producerades i USA.

Uppgifterna ska hanteras med viss försiktighet eftersom rapporteringens fokus inte har varit att kartlägga ursprung. Det kan finnas betydande osäkerheter i siffrorna.

**Tabell 2: Etanol fördelad på ursprungsland och råvara under år 2011**

Ursprungsland/region	Huvudsaklig råvara	Andel av total användning
EU	Majs	12 %
EU	Vete	56 %
EU	Spannmål (ej specificerat)	16 %
EU	Sockerbetor	1 %
USA	Majs	6 %
Syd- och Mellanamerika	Sockerrör	7 %
Övriga länder	Majs	1 %
Okänt	Okänt	1 %

Den etanol som produceras i Syd- och Mellanamerika har sockerrör som råvara medan etanolen med ursprung i andra EU-länder i huvudsak produceras av spannmål. Den svenska etanolen är främst spannmålsbaserad. Observera att

Datum  
2012-03-20

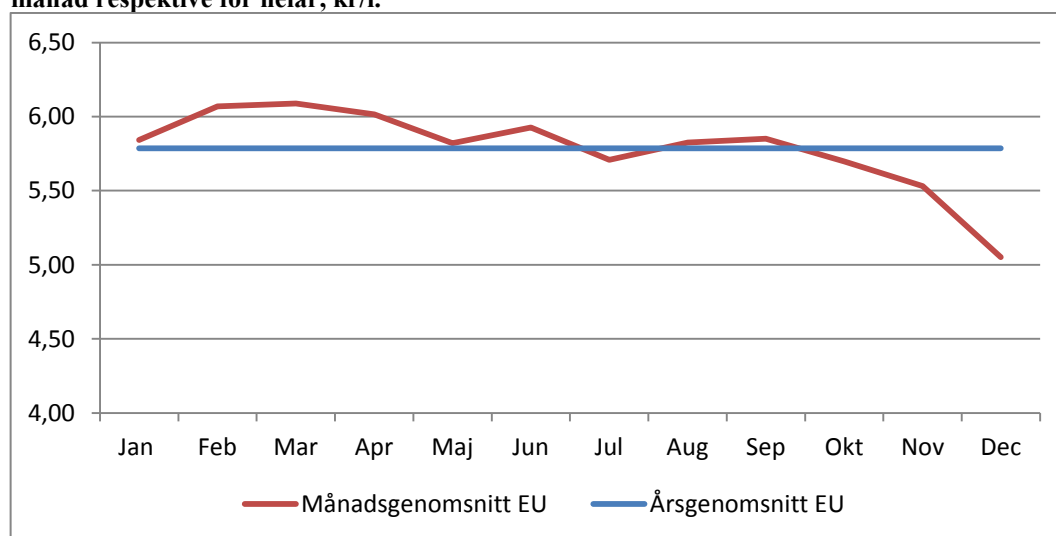
råvaran till biodrivmedelsproduktion kan importeras även om själva produktionen sker i Sverige.

Att andelen europeisk etanol är betydligt högre i år än tidigare år kan ha flera förklaringar. Dels har Brasilien drabbats av dåliga skördar som minskat utbudet av brasiliansk etanol på marknaden. Dels har de svenska dispenserna från energiskatt på biodrivmedel under 2011 varit villkorad att biodrivmedlet uppfyller de hållbarhetskriterier som anges i förnybartdirektivet (2009/28/EG). Eftersom systemet är i startgroparna finns det sannolikt en del osäkerhet på marknaden. Det kan vara så att producenterna av etanol inom EU kommit längre vad gäller certifiering av sin produktion jämfört med länder utanför EU.

#### Prisbild

Priserna på etanol har varit höga under större delen av året men sjunkit något under de senare månaderna, se figur 1. Årsgenomsnittet för etanol på den europeiska marknaden uppgick till ca 5,8 kr/l. Genomsnittskostnaden för inköp/import av etanol på den svenska marknaden har uppgått till samma nivå. Priserna under både 2010 och 2011 har varit betydligt högre än under de senaste åren, vilket till största delen kan förklaras med dåliga skördar i viktiga producentländer.

**Figur 1. Prisutveckling för etanol på den europeiska marknaden under 2011, genomsnitt per månad respektive för helår, kr/l.**



Källa: Ethanol Price Report, F.O. Licht samt Riksbanken (växelkurser)

### 3.2 Biodiesel

#### *Användning*

Biodiesel används framförallt som inblandning i diesel. Användningen av biodiesel i ren form eller i olika varianter av högre inblandningar är fortfarande mycket begränsad. Biodiesel används här som samlingsnamn för FAME<sup>1</sup> och HVO<sup>2</sup>.

Idag är den tillåtna låginblandningen av FAME i diesel 7 %. Den rådande trenden är att allt mer diesel innehåller låginblandning samtidigt som dieselanvändningen i sig ökar. Ökningen av biodiesel under 2011 kan också till viss del tillskrivas introduktionen av HVO på den svenska marknaden. HVO står för hydrogenated vegetable oil som innebär att fettsyror eller FAME hydreras till diesel med vätgas under högt tryck och temperatur. Resultatet blir ett kolväte som är identiskt med de som ingår i diesel. Slutprodukten blir ett konventionellt dieselbränsle men där andelen bioråvara kan vara högre än vad som är möjligt med låginblandning av FAME i diesel eller etanol i bensin.

#### *Ursprung*

Den inhemska produktionen av biodiesel utgörs av ett flertal aktörer, varav de flesta producerar relativt små mängder. Inhemsk produktion av FAME i större skala sker främst i Stenungsund där produktionskapaciteten är ca 160 000 m<sup>3</sup> per år. HVO produceras i Göteborg med en kapacitet på 100 000 m<sup>3</sup> per år. De utländska volymerna kommer huvudsakligen från EU-länder. Sett till summan av import, införsel och inhemsk produktion har drygt 60 % av biodieseln (FAME och HVO) producerats i Sverige.

#### *Prisbild*

Under år 2011 har produktionskostnaderna uppgått till en något högre nivå jämfört med 2009 och 2010. Detta beror huvudsakligen på höga rapspriser, något som drabbat lönsamheten för FAME-producenter i hela Europa. De höga rapspriserna beror i sin tur på sämre europeiska skördar än vanligt. Den enskilt största kostnaden för FAME-producenter är råvarupriset varav hela den europeiska FAME-industrin haft små eller inga marginaler alls under 2011. Stora variationer i produktionskostnaderna mellan olika företag går att observera liksom tidigare år. Det är fortfarande svårt att få lönsamhet i småskalig FAME-produktion enligt de uppgifter Energimyndigheten tagit del av. De småskaliga producenternas FAME säljs i huvudsak som ren biodiesel, inte som låginblandning. Flera företag uppger att deras marginaler är mycket små och att de inte i dagsläget kan konkurrera med diesel.

---

<sup>1</sup> FAME står för fettsyrametylester. Vanligast i Europa är rapsmetylester (RME).

<sup>2</sup> HVO står för hydrogenated vegetable oil.

### 3.3 Biogas

Biogas är inte inkluderad i den skattedispens som gäller biodrivmedel som etanol och FAME, utan omfattas av en mer generell skattebefrielse enligt lagen om skatt på energi. Detta gör att biogas inte omfattas av Energimyndighetens uppdrag att utvärdera skattedispenser och därmed finns inte samma underlag i form av enkätsvar till utvärderingen av biogas.

Biogasproduktionen ökar successivt, men ökningen sker i relativt blygsam takt. Den svenska biogasproduktionen uppgick år 2010 till 1,39 TWh jämförat med 1,36 TWh året innan. Däremot förändras användningen av biogasen i snabb takt - en allt större andel av biogasen används till fordonsdrift. Under 2010 användes omkring 40 % av biogasen till fordonsdrift jämfört med 25 % år 2008.

## 4. Kostnadsjämförelser

I denna rapport jämförs kostnader för biodrivmedel med det fossila drivmedel som det ersätter. Det innebär att etanol jämförs med bensin, att biodiesel jämförs med diesel och att biogas jämförs med naturgas. Det ska noteras att kostnadsjämförelserna är förknippade med stora osäkerheter då kostnader kan skilja sig åt mellan olika företag och variera över tid.

### 4.1 Ny redovisning av kostnadsposter

Redovisningen av kostnaderna för biodrivmedel sker enligt EU-kommissionens mall. De poster som redovisas är:

- A. Råvarukostnad
- B. Arbetskraftskostnad
- C. Kapitalkostnader
- D. Bearbetningskostnader
- E. Transportkostnader
- F. Försäljning av biprodukter
- G. Produktionskostnad
- H. Vinstmarginal
- I. Justering för energiinnehåll
- J. Referenspris för det fossila drivmedel som ersätts
- K Skillnad mellan biodrivmedel och det fossila drivmedel som ersätts (I-J)

Energimyndigheten kan inte redovisa uppgifter som går att spåra till ett specifikt företag av sekretessskäl. Därför väljer vi här att redovisa varje punkt ovan på ett sätt som inkluderar alla företag som har dispens. Detta beräkningssätt visar huruvida överkompensation föreligger totalt sett men ger inte svar på huruvida överkompensation föreligger i enskilda steg i kedjan.

## 4.2 Antaganden om referenspriser

I bedömningen spelar referenspriset stor roll, dvs. priset på bensin, diesel och naturgas. För dessa bränslen har Energimyndigheten ingen möjlighet att begära ut uppgifter från aktörerna. Energimyndigheten utgår istället från de marknadspriser som gällt under det gångna året.

Bensinpriserna som Energimyndigheten utgår ifrån är genomsnittliga priser för bensin år 2011 enligt SPBI. Detta motsvarar genomsnittliga bensinpriser vid pump. Eftersom nästintill all bensin inkluderar 5 % etanol innebär det att en justering måste göras för att få fram kostnaden för den rena bensinen. För etanolen antas produktkostnad enligt tabell 6, dvs. 7,45 kr/l. Det antas att övriga kostnader, det som kallas för bruttomarginal, är lika stora oavsett om det är bensin med eller utan etanol.

Dieselpreiserna tas också fram med hjälp av uppgifter från SPBI. De dieselpreiser som SPBI anger är exklusive FAME.

**Tabell 3 Beräkningsförutsättningar referenspris för bensin och diesel år 2011**

	Produktkostnad	Bruttomarginal	Skatt	Total exkl. moms	Total inkl. moms
Bensin E5	4,89	1,15	5,23	11,27	14,09
Ren bensin	4,82	1,15	5,50	11,47	14,33
Ren diesel	5,08	0,87	4,54	10,49	13,11

Källa: SPBI samt Energimyndighetens beräkningar

## 4.3 Skattesatser och värmevärden

I Tabell 4 redovisas skattesatserna för bensin, diesel och naturgas år 2011. Naturgas är inte belagd med energiskatt då den används som drivmedel, utan är enbart belagd med koldioxidskatt. I Tabell 5 redovisas de värmevärden som använts vid omräkning för drivmedel.

**Tabell 4. Skattesatser år 2011 för drivmedel**

Bränsle	Energiskatt	Koldioxidskatt	Total skatt
Bensin, MK1	3,06 kr/l	2,44 kr/l	5,50 kr/l
Diesel, MK1	1,524 kr/l	3,017 kr/l	4,541 kr/l
Naturgas	0 kr/m <sup>3</sup>	1,581 kr/m <sup>3</sup>	1,581 kr/m <sup>3</sup>

Källa: Skatteverket

Tabell 5. Värmevärden för drivmedel

Bränsle	Enhet	Energiinnehåll (kWh/enhet)	Energiinnehåll (MJ/enhet)
Bensin	1 liter	9,1	32,76
Diesel	1 liter	9,8	35,28
Naturgas	Nm <sup>3</sup>	11,0	39,77
Etanol	1 liter	5,9	21,24
FAME	1 liter	9,2	33,01
Biogas	Nm <sup>3</sup>	9,7	34,92

Källa: Energimyndigheten

#### 4.4 Kostnadsjämförelser för etanol

Etanolen används som låginblandning i ren form, som komponent i ETBE och som komponent i E85 och ED95. Den kostnadsberäkning som görs i detta kapitel utgår från de enkätsvar som Energimyndigheten tagit del av. För ED95 och ETBE se kapitel 4.7 Övriga skattebefriade drivmedel.

##### 4.4.1 Etanol som låginblandning

**A. Råvarukostnad:** I Energimyndighetens enkät lämnar företagen uppgifter om inköpspris för importerad/införd etanol alternativt produktionskostnad för inhemskt producerad etanol (beroende på vilken typ av aktör de är). I kostnadsposten råvarukostnad i tabell 6 har det genomsnittliga inköspriset för etanol som förts in/importerats från andra länder samt den genomsnittliga produktionskostnaden för inhemskt producerad etanol slagits ihop i en post som ett volymvägt genomsnitt. Observera att denna post inkluderar alla kostnader producenterna har men endast inköspriset för importörerna. Anledningen till redovisningssättet är att det annars skulle gå att härleda specifika företags kostnader. Detta påverkar inte det slutliga resultatet.

**B. Arbetskraftskostnad:** I denna post ingår arbetskraftskostnader för de aktörer som köper etanol (importörer eller köpare av inhemskt producerad etanol). Däremot ingår alltså inte arbetskraftskostnader för producenterna, då den kostnaden ligger i råvarukostnaden. Dessa kostnader är i huvudsak sådana kostnader som specifikt går att härleda till hanteringen av etanol.

**C. Kapitalkostnader:** I denna post ingår kapitalkostnader för de aktörer som köper etanol (importörer eller köpare av inhemskt producerad etanol). Däremot ingår inte producenternas kapitalkostnader, då den kostnaden ligger i råvarukostnaden. I denna kostnadspost inkluderas räntekostnader och avskrivningar. Kapitalkostnaderna är i huvudsak sådana kostnader som specifikt går att härleda till hanteringen av etanol.

**D. Bearbetningskostnader och övriga kostnader:** I denna post ingår bearbetningskostnader och övriga kostnader för de aktörer som köper etanol



Datum  
2012-03-20

(importörer eller köpare av inhemskt producerad etanol). Däremot ingår inte producenternas bearbetningskostnader, då den kostnaden ligger i råvarukostnaden. Bearbetningskostnader inkluderar bland annat analyser och ångtrycksjustering. Övriga kostnader inkluderar lagringskostnader, administrativa kostnader, försäljningsomkostnader och upprättande av hållbarhetskriterier.

Dessa kostnader är i huvudsak sådana kostnader som specifikt går att härleda till hanteringen av etanol. För att kostnadstotalen ska bli jämförbar med kostnadstotalen för bensin inkluderas även en bruttomarginal i denna kostnadspost. Bruttomarginalen antas vara lika stor för bensin som för etanol, dvs. alla fasta kostnader som företagen har bör fördelas till lika stor del (per volym) på samtliga produkter. För 2011 uppmäts bruttomarginalen till 1,15 kronor per liter bensin (med 5 % låginblandning). Den totala kostnadsposten uppgår till 1,50 kronor per liter etanol.

**E. Transportkostnader:** I denna post ingår transportkostnader för de aktörer som köper etanol (importörer eller köpare av inhemskt producerad etanol). Däremot ingår inte producenternas transportkostnad, då den kostnaden ligger i råvarukostnaden.

**F. Försäljning av biprodukter:** Denna kostnad kan inte redovisas eftersom den kan härledas till specifika företag. Posten tas hänsyn till genom att den är inkluderad i råvarukostnaden.

**H. Vinstmarginal:** Eftersom bruttomarginalen inkluderas i övriga kostnader innebär det att vinst redan ingår i kalkylen eftersom bruttomarginalen inkluderar vinst.

**I. Justering för energiinnehåll:** Eftersom etanol har lägre energiinnehåll än bensin måste detta korrigeras för i kostnadsberäkningen. Detta görs enligt de värmevärden som redovisas i tabell 5.

Datum  
2012-03-20

Tabell 6: Kostnadskalkyl för etanol till låginblandning jämfört med bensin under år 2011 (kr/l).

Kostnadspost	
A. Råvarukostnad	5,77
B. Arbetskraftskostnad	0,04
C. Kapitalkostnader	0,04
D. Bearbetningskostnader och övriga kostnader	1,50
E. Transportkostnader	0,10
F. Försäljning av biprodukter	
G. Produktkostnad	7,45
H. Vinstmarginal	
I. Justering för energiinnehåll	11,5
J. Referenspris för bensin	11,5
K. Skillnad mellan biodrivmedel och fossila drivmedel (I-J)	0,0

Kostnadskalkylen visar att etanol till låginblandning uppgått till samma nivå som bensin under året vilket leder till slutsatsen att överkompensation sannolikt inte skett under år 2011.

#### 4.4.2 Etanol i form av E85

**A. Råvarukostnad:** I Energimyndighetens enkät lämnar företagen uppgifter om inköpspris för importerad/införd etanol alternativt produktionskostnad för inhemskt producerad etanol (beroende på vilken typ av aktör de är). I kostnadsposten råvarukostnad i tabell 7 har det genomsnittliga inköspriset för etanol som förts in/importerats från andra länder samt den genomsnittliga produktionskostnaden för inhemskt producerad etanol slagits ihop i en post som ett volymvägt genomsnitt. Observera att denna post inkluderar alla kostnader producenterna har, men endast inköspriset för importörerna. Anledningen till redovisningssättet är att det annars skulle gå att härleda specifika företags kostnader. Detta påverkar inte det slutliga resultatet.

**B. Arbetskraftskostnad:** I denna post ingår arbetskraftskostnader för de aktörer som köper etanol (importörer eller köpare av inhemskt producerad etanol). Däremot ingår alltså inte arbetskraftskostnader för producenterna, då den kostnaden ligger i råvarukostnaden. Dessa kostnader är i huvudsak sådana kostnader som specifikt går att härleda till hanteringen av etanol.

**C. Kapitalkostnader:** I denna post ingår kapitalkostnader för de aktörer som köper etanol (importörer eller köpare av inhemskt producerad etanol). Däremot ingår inte producenternas kapitalkostnader, då den kostnaden ligger i råvarukostnaden. I denna kostnadspost inkluderas räntekostnader och avskrivningar. Kapitalkostnaderna är i huvudsak sådana kostnader som specifikt

Datum  
2012-03-20

går att härleda till hanteringen av etanol. För E85 är denna kostnadspost betydligt högre än för etanol till låginblandning eftersom det för E85 krävs särskild utrustning vid depåer och stationer.

**D. Bearbetningskostnader och övriga kostnader:** I denna post ingår bearbetningskostnader och övriga kostnader för de aktörer som köper etanol (importörer eller köpare av inhemskt producerad etanol). Däremot ingår inte producenternas bearbetningskostnader, då den kostnaden ligger i råvarukostnaden. Bearbetningskostnader inkluderar bland annat analyser och denatureringsmedel. Övriga kostnader inkluderar lagringskostnader, administrativa kostnader, försäljningsomkostnader och upprättande av hållbarhetskriterier. Dessa kostnader är i huvudsak sådana kostnader som specifikt går att härleda till hanteringen av etanol. För att kostnadstotalen ska bli jämförbar med kostnadstotalen för bensin inkluderas även en bruttomarginal i denna kostnadspost. Bruttomarginalen antas vara lika stor för bensin som för etanol, dvs. alla fasta kostnader som företagen har bör fördelas till lika stor del (per volym) på samtliga produkter. För 2011 uppmäts bruttomarginalen till 1,15 kronor per liter bensin. Den totala kostnadsposten uppgår då till 1,24 kronor per liter etanol.

**E. Transportkostnader:** I denna post ingår transportkostnader för de aktörer som köper etanol (importörer eller köpare av inhemskt producerad etanol). Däremot ingår inte producenternas transportkostnad, då den kostnaden ligger i råvarukostnaden.

**F. Försäljning av biprodukter:** Denna kostnad kan inte redovisas eftersom den kan härledas till specifika företag. Posten tas hänsyn till genom att den är inkluderad i råvarukostnaden.

**H. Vinstmarginal:** Eftersom bruttomarginalen inkluderas i övriga kostnader innebär det att vinst redan ingår i kalkylen. Bruttomarginalen inkluderar även en viss vinst.

**I. Justering för energiinnehåll:** Eftersom etanol har lägre energiinnehåll än bensin måste detta korrigeras för i kostnadsberäkningen. Detta görs enligt de värmevärden som redovisas i tabell 5.

Datum  
2012-03-20**Tabell 7: Kostnadskalkyl för etanol till E85 jämfört med bensen under år 2011 (kr/l).**

Kostnadspost	
A. Råvarukostnad	5,70
B. Arbetskraftskostnad	0,01
C. Kapitalkostnader	0,95
D. Bearbetningskostnader och övriga kostnader	1,24
E. Transportkostnader	0,15
F. Försäljning av biprodukter	
G. Produktkostnad	8,06
H. Vinstmarginal	
<b>I. Justering för energiinnehåll</b>	<b>12,4</b>
<b>J. Referenspris för bensen</b>	<b>11,5</b>
<b>K. Skillnad mellan biodrivmedel och fossila drivmedel (I-J)</b>	<b>0,9</b>

Kostnadskalkylen visar att etanol till E85 uppgått till en högre nivå än bensen under året vilket leder till slutsatsen att överkompensation sannolikt inte skett under år 2011.

#### 4.5 Kostnadsjämförelse för FAME

I Tabell 8 jämförs beräknade genomsnittskostnader för FAME och diesel under år 2011. Kostnadsberäkningen utgår från de enkätsvar som Energimyndigheten tagit del av. Nedan följer en förklaring till de olika kostnadsposterna. För FAME i ren form samt HVO se kapitel 4.7 Övriga skattebefriade drivmedel.

**A. Råvarukostnad:** I Energimyndighetens enkät lämnar företagen uppgifter om inköpspris för importerad/införd FAME alternativt produktionskostnad för inhemskt producerad FAME (beroende på vilken typ av aktör de är). I kostnadsposten råvarukostnad i tabell 8 har det genomsnittliga inköspriset för FAME som förts in/importerats från andra länder samt den genomsnittliga produktionskostnaden för inhemskt producerad etanol slagits ihop i en post som ett volymvägt genomsnitt. Observera att denna post inkluderar alla kostnader producenterna har men endast inköspriset för importörerna. Anledningen till redovisningssättet är att det annars skulle gå att härleda specifika företags kostnader. Redovisningssättet påverkar inte det slutliga resultatet.

**B. Arbetskraftskostnad:** I denna post ingår arbetskraftskostnader för de aktörer som köper FAME (importörer eller köpare av inhemskt producerad FAME). Däremot ingår alltså inte arbetskraftskostnader för producenterna, då den kostnaden ligger i råvarukostnaden. Dessa kostnader är i huvudsak sådana kostnader som specifikt går att härleda till hanteringen av FAME.

**C. Kapitalkostnader:** I denna post ingår kapitalkostnader för de aktörer som köper FAME (importörer eller köpare av inhemskt producerad FAME). Däremot ingår inte producenternas kapitalkostnader, då den kostnaden ligger i råvarukostnaden. Kapitalkostnaderna är i huvudsak sådana kostnader som specifikt går att härleda till hanteringen av FAME.

**D. Bearbetningskostnader och övriga kostnader:** I denna post ingår bearbetningskostnader och övriga kostnader för de aktörer som köper FAME (importörer eller köpare av inhemskt producerad FAME). Däremot ingår inte producenternas bearbetningskostnader, då den kostnaden ligger i råvarukostnaden. Dessa kostnader är i huvudsak sådana kostnader som specifikt går att härleda till hanteringen av FAME. För att kostnadstotalen ska bli jämförbar med kostnadstotalen för diesel inkluderas även en bruttomarginal i denna kostnadspost. Bruttomarginalen antas vara lika stor för diesel som för FAME, dvs. alla fasta kostnader som företagen har bör fördelas till lika stor del (per volym) på samtliga produkter. För 2011 uppmäts bruttomarginalen till 0,87 kronor per liter diesel. Den totala kostnadsposten uppgår då till 0,96 kronor per liter FAME.

**E. Transportkostnader:** I denna post ingår transportkostnader för de aktörer som köper FAME (importörer eller köpare av inhemskt producerad FAME). Däremot ingår inte producenternas transportkostnad, då den kostnaden ligger i råvarukostnaden.

Datum  
2012-03-20

**F. Försäljning av biprodukter:** Denna kostnad kan inte redovisas eftersom den kan härledas till specifika företag. Posten tas hänsyn till genom att den är inkluderad i råvarukostnaden.

**H. Vinstmarginal:** Bruttomarginalen inkluderar vinst och då bruttomarginalen inkluderas i övriga kostnader innebär det att vinst redan ingår i kalkylen.

**I. Justering för energiinnehåll:** Eftersom FAME har lägre energiinnehåll än diesel måste detta korrigeras för i kostnadsberäkningen. Detta görs enligt de värmevärden som redovisas i tabell 5.

**Tabell 8: Kostnadskalkyl för FAME jämfört med diesel under år 2011 (kr/l).**

Kostnadspost	
A. Råvarukostnad	8,83
B. Arbetskraftskostnad	0,04
C. Kapitalkostnader	0,08
D. Bearbetningskostnader och övriga kostnader	0,96
E. Transportkostnader	0,13
F. Försäljning av biprodukter	
G. Produktkostnad	10,04
H. Vinstmarginal	
<b>I. Justering för energiinnehåll</b>	10,7
<b>J. Referenspris för diesel</b>	10,5
<b>K. Skillnad mellan biodrivmedel och fossila drivmedel (I-J)</b>	0,2

Kostnadskalkylen visar att FAME uppgått till en högre nivå än diesel under året vilket leder till slutsatsen att överkompensation sannolikt inte skett under år 2011.

#### 4.6 Kostnadsjämförelse för biogas

Biogas produceras dels i biogasanläggningar där i första hand olika typer av organiskt avfall rötas, och dels spontant på soptippar (deponigas). Den svenska biogasproduktionen uppgår till drygt 1,39 TWh, varav ca 0,6 TWh uppgraderas och används för transportändamål<sup>3</sup>.

##### Produktkostnad:

- Biogas: Produktionskostnaden för biogas är i stor utsträckning beroende av råvarupriset. Beroende på råvara varierade produktionskostnaden för renad biogas enligt uppgifter från branschen mellan 575 kr/MWh och 1180 kr/MWh<sup>4</sup>. Den lägre kostnaden avser biogas som produceras av avloppsslam och avfall där anläggningen i vissa fall får en ersättning för att ta emot substratet, medan den högre nivån kan hänföras till anläggningar som rötar energigrödor. Kostnadsjämförelsen görs för de billigare råvarutyperna, vilket betyder att priset i kalkylen är satt till 575 kr/MWh. Kostnaden för uppgradering bedöms ligga i kostnadsintervall från 100-300 kr/MWh<sup>5</sup>. Även här väljs den undre nivån, vilket innebär att den totala produktkostnaden för uppgraderad biogas uppgår till 675 kr/MWh. Produktionskostnaderna ovan avser år 2010, men uppgifter från branschen tyder på att samma intervall är aktuellt även för år 2011.
- Naturgas: Naturgaspriset i Sverige till industrikund uppgick enligt Eurostat år 2011 till 11,75 euro per GJ exklusive skatter vilket motsvarar 389 kr/MWh. Enligt branschen är naturgaspriset till industrikunder i samma nivå som naturgaspriset till fordonsgasleverantörer.

##### Merkostnad:

Riskmarginalen i form av minskad lönsamhet vid variationer i naturgaspriset, uppgår uppskattningsvis till 20 kr/MWh<sup>6</sup>.

**Tabell 9 Kostnadskalkyl för biogas jämfört med naturgas år 2011, kr/MWh**

Kostnadspost	Biogas	Naturgas
Produktkostnad	675	389
Merkostnad	20	
Energi/koldioxidskatt	-	143
<b>Summa</b>	<b>695</b>	<b>532</b>

Kostnadskalkylen visar att det sannolikt inte förekommit någon överkompensation under år 2011.

<sup>3</sup> Energimyndigheten, Produktion och användning av biogas år 2010, ES 2011:07.

<sup>4</sup> ÅF 2011. Kartläggning av kostnader och kostnadsposter vid konvertering från fossila bränslen.

<sup>5</sup> ÅF 2011. Kartläggning av kostnader och kostnadsposter vid konvertering från fossila bränslen

<sup>6</sup> ÅF 2011. Kartläggning av kostnader och kostnadsposter vid konvertering från fossila bränslen

#### **4.7 Övriga skattebefriade drivmedel**

Utöver etanol och FAME för låginblandning och E85 finns ett antal andra drivmedel som omfattats av skattedispens under år 2011, däribland biokomponenterna i ED95, ETBE, HVO och DME. Kostnads kalkylen för dessa kan inte redovisas i denna rapport eftersom det är för få aktörer som lämnat uppgifter. Energimyndigheten har dock granskat företagens uppgifter på samma sätt som gjorts för låginblandning av etanol och FAME för låginblandning samt E85. Slutsatsen av denna granskning är att ingen överkompensation förekommit för dessa drivmedel.

### **5. Slutsatser**

Ovanstående kostnadsberäkningar tyder på att ingen överkompensation skett år 2011 på grund av skattebefrielsen för de skattebefriade drivmedelen.

Det är dock viktigt att ha i åtanke att kostnads kalkylerna är förknippade med osäkerheter och därmed ska resultatet hanteras med försiktighet. Marknaden för drivmedel är komplex och det är mycket svårt för aktörerna att allokera kostnader på ett enhetligt sätt.

Då det råder osäkerhet avseende marknadens framtida utveckling och då pris och kostnader för de genom statsstödsbeslutet skattebefriade bränslena kan variera kraftigt över tiden är det viktigt att priser och kostnader även i fortsättningsvis kontrolleras på årsbasis.