

Analysavdelningen

Regeringskansliet  
Miljö- och energidepartementet  
103 33 Stockholm

## Övervakningsrapport avseende skattebefrielse för biogas som används som motorbränsle under 2016

### Sammanfattning

Resultatet från statsstödsrapporteringen för biogas som användes som motorbränsle under 2016 visar att överkompensation sannolikt inte har förekommit. Detta resultat överensstämmer med resultaten från tidigare års statsstödsrapporteringar.

### 1. Statsstödsreglerna för biogas

Sverige använder sig av skattenedsättning för biogas som används som motorbränsle vilket klassas som driftstöd enligt unionsrättens regler om statsstöd. För att Sverige ska få tillämpa skattenedsättningen krävs ett godkännande från EU-kommissionen. Sveriges nuvarande godkännande gäller till och med 2020.

Som villkor för att få ge skattebefrielse har Sverige åtagit sig att lämna årliga övervakningsrapporter till EU-kommissionen för att visa att ingen överkompensation sker. Om det skulle förekomma ska Sverige justera stödordningen (skattebefrielsen). Begreppet överkompensation avser när kostnaden för produktion av ett biodrivmedel understiger marknadspriset på det fossila drivmedel det ersätter inklusive skatt. I enlighet med Sveriges statsstödsbeslut jämförs produktionskostnaden för biogas med marknadspriset för naturgas.

I Energimyndighetens regleringsbrev för 2017 ges myndigheten i uppdrag att utreda om överkompensation har skett för hållbar biogas som används som motorbränsle. Rapporteringen görs till Regeringskansliet och innehåller uppgifter i enlighet med EU-kommissionens beslut i statsstödsärende SA 43302 om skattebefrielse för biogas som används som motorbränsle. En särskild övervakningsrapport för flytande biodrivmedel överlämnas till Regeringskansliet som en separat rapport.

Med biogas avses i rapporteringen och i övervakningsrapporten hållbar uppgraderad biogas som används som motorbränsle om inget annat anges.

## 2. Metod

Uppgifter har begärts in från de aktörer som enligt 3 kap. 1a § hållbarhetslagen (2010:598) är rapporteringsskyldiga för biodrivmedel. Dessa utgörs av biogasproducenter, importörer och fordonsgasleverantörer. Vilka uppgifter som begärs in har beslutats i samverkan med Regeringskansliet och baseras på de krav som ställs från EU-kommissionen. För att öka informationssäkerheten och minska det administrativa arbetet skickas uppgifterna in via Energimyndighetens e-tjänster.

E-tjänsten öppnade för rapportering den 12 december 2016 och sista rapporteringsdag var den 31 januari 2017. Många av de uppgifter som har inkommit är känsliga för företagen att lämna ut på grund av konkurrensskäl. Energimyndigheten har därför granskat och valt ut vilka uppgifter som kan tas med i en resultatredovisning och redovisar vid behov svaren i redigerad form i rapporten.

Företagen redovisar i många fall relativt varierande kostnadsnivåer. Exempelvis har vissa aktörer en negativ kostnad, det vill säga en intäkt, för substrat medan andra aktörer har en relativt hög kostnad för substrat. För att begränsa arbetets omfattning har principen varit att utgå från de svar som inkommit via svarsformuläret. Telefon- och e-postkontakt har tagits med några uppgiftslämnare för att förtydliga och komplettera inlämnade enkätsvar. För 2016 har 33 företag lämnat uppgifter om biogas.

### 3. Marknadsutveckling i Sverige

Fordonsgas kan utgöras av naturgas, uppgraderad biogas eller en blandning av dessa och introducerades på den svenska marknaden i början av 1990-talet. Till en början bestod fordonsgasen i huvudsak av naturgas men allt eftersom biogasproduktionen byggdes ut i Sverige under mitten av 1990-talet uppstod möjligheten att uppgradera och använda biogas som drivmedel. Sedan 1996 då biogas började göra avtryck i drivmedelsstatistiken har andelen ökat successivt.

Under 2008 översteg biogasens andel naturgasens sett till energiinnehåll, och har därefter utgjort den dominerande andelen av fordonsgasen. Under 2016 utgjorde biogasens andel cirka 74 procent av all fordonsgasanvändning i Sverige<sup>1</sup>. I nuläget är den höga användningen av biogas i transportsektorn något som skiljer ut Sverige i ett internationellt perspektiv.

Exakt hur mixen i fordonsgasen ser ut är främst regionalt betingat och beror bland annat på tillgång till infrastruktur och avstånd till biogasproduktion. Ett allmänt åtagande inom den svenska fordonsgasbranschen är dock att fordonsgasen alltid ska innehålla minst 50 procent biogas<sup>2</sup>.

Den här rapporten innehåller framförallt information om prisutveckling och skatter. För heltäckande information om hur biodrivmedelsmarknaden utvecklats under 2016 hänvisas till Energimyndighetens rapport ”Marknaderna för biodrivmedel 2016”. Energistatistiken för 2016 är i denna rapport baserad på preliminär månadsstatistik för januari till och med november 2016 som är framskriven för att omfatta helåret 2016.

#### 3.1 Användning av fordonsgas

**Fordonsgasanvändningen var relativt oförändrad 2016 jämfört med föregående år och uppgick till totalt 1,5 TWh. Naturgasandelen har dock minskat och biogasen har ökat, se**

Tabell 1. Leveranser av fordonsgas.

**Fel! Hittar inte referenskälla..** Andelen biogas har ökat med 0,1 TWh per år sedan 2011 medan naturgasen har legat på mellan 0,5 och 0,6 TWh. Den procentuellt stora ökningen av biogasandelen från 63 procent till 74 procent mellan 2014-2015 kan bero på att det under tidsperioden kom ut certifierat rena

<sup>1</sup> Statens Energimyndighet, Drivmedel och biobränslen under 2015. ER 2016:12.

<sup>2</sup> Svenskt Gastekniskt Center AB. Begrepp och förkortningar.  
<http://www.sgc.se/Energigasert/Begrepp-och-forkortningar/>.

biogasprodukter då både Fordonsgas Sverige och E.ON började erbjuda möjligheten att tanka 100 procent biogas<sup>3</sup>.

**Tabell 1. Leveranser av fordonsgas.**

	2012		2013		2014		2015		2016	
	MNm <sup>3</sup>	TWh	MNm <sup>3</sup>	TWh	MNm <sup>3</sup>	TWh	MNm <sup>3</sup>	TWh	MNm <sup>3</sup>	TWh
<b>Naturgas</b>	56,5	0,6	56,8	0,6	58,5	0,6	41,6	0,5	39,8	0,4
<b>Biogas</b>	83,3	0,8	89,9	0,9	100,3	1,0	116,9	1,1	117,3	1,1

Källa: Energimyndigheten.

Anledningen till att den totala mängden fordonsgas har ökat fram till 2014 är dels att allt fler kommuner har valt att satsa på fordonsgas för att driva bussar och andra fordon och dels att fler tankställen har etablerats. Investeringar i gasbussar har dock minskat något de senaste åren till fördel för bussar som kan drivas på biodiesel. Även i personbilsflottan finns drygt 40 000 bilar som kan drivas med fordonsgas<sup>4</sup>.

### 3.2 Prissättning av fordonsgas

Fordonsgas är den avyttringsväg för biogas som ger störst intäkter i Sverige på grund av slutkundens relativt höga betalningsvilja. Det är inte främst kostnaden för produktionen som styr prissättningen av fordonsgas, utan i första hand alternativpriset. Detta betyder att pris på fordonsgas vid pump sätts efter priset på alternativet, vilket framför allt är bensin. Priset på bensin sätter därmed ett tak för vilken biogas som är lönsam att producera. Priset på fordonsgas sätts i snitt 25 procent lägre än bensinpriset<sup>5</sup>.

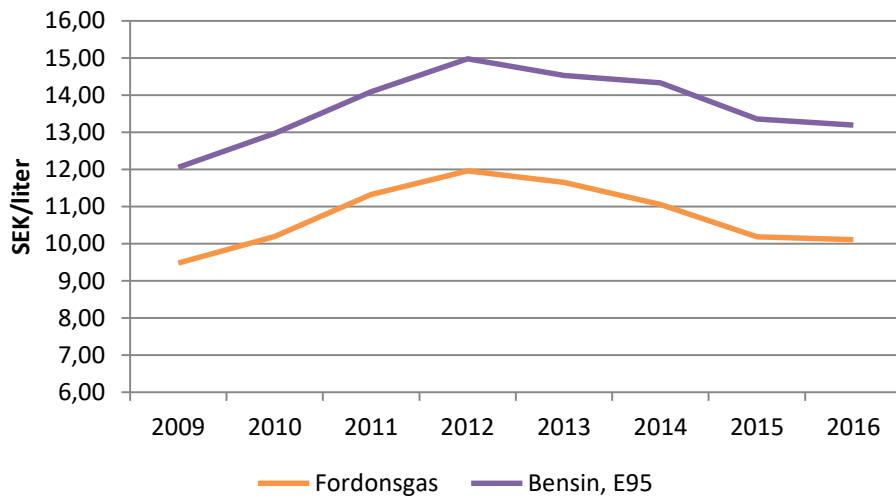
<sup>3</sup> På massbalansnivå.

<sup>4</sup> Trafikanalys, Fordon på väg.

<sup>5</sup> Enligt beräkningar gjorda på Statoils priser till privatkund.

Datum  
 2017-02-21

**Figur 1. Prisutveckling vid pump, löpande priser, inkl. skatter och moms, justerat för energiinnehåll.**



Källa: Statoil samt Energimyndighetens beräkningar.

#### *Förändringar av skattesatser*

Biogas har i dagsläget 100 procent nedsättning av både energiskatt och koldioxidskatt, oavsett energiändamål.

Naturgas som används i transportsektorn beskattas enbart med koldioxidskatt. Till och med 2014 beskattades naturgas som används till fordonsdrift med en lägre koldioxidskatt än naturgas till andra ändamål och uppgick under 2014 till 0,17 kr/kWh (1,85 kr/Nm<sup>3</sup>), vilket kan jämföras med bensin (MK1) som ålades med en koldioxidskatt om 0,27 kr/kWh (2,50 kr/liter) och en energiskatt om 0,34 kr/kWh (3,13 kr/liter).

Från och med januari 2015 slopades dock differentieringen av koldioxidskatten på naturgas för olika användningsändamål. Det innebar en höjning från 1,85 kr/Nm<sup>3</sup> till 2,41 kr/Nm<sup>3</sup>. Naturgas för framdrivning av fordon är dock fortsatt undantaget energiskatt, vilket naturgas för andra ändamål inte är. Från och med årsskiftet 2015/2016 sänktes koldioxidskatten för naturgas till 2,399 kr per Nm<sup>3</sup>.

### **3.3 Biogas**

Biogasproduktionen i Sverige ser olika ut beroende på vilka substrat som används och i vilken typ av anläggning produktionen sker, för mer information kring olika anläggningstyper se Energimyndighetens rapport *Produktion och användning av biogas och rötrestes år 2015* (ES 2016:04). Den totala produktionen har ökat med 32 procent mellan 2011 och 2015 och uppgick under 2015 till 1,95 TWh, medan volymen uppgraderad biogas (den biogas som kan användas i transporter) har ökat med 66 procent under samma period. Att allt mer biogas används inom transportsektorn beror bland annat på att betalningsviljan är större än betalningsviljan i andra sektorer.

Datum  
2017-02-21

Biogas importeras även till Sverige via naturgasnätet. Energimyndigheten har i ett tillsynsärende mot E.ON Biofor AB förelagt bolaget att inte tillåta import av gas via naturgasnätet. Föreläggandet har överklagats till EU-domstolen och under början av 2017 har generaladvokaten meddelat ett förslag till avgörande i målet. Förslaget innebär i korthet att Energimyndighetens föreläggande ogillas eftersom en nationell åtgärd som utesluter landsöverskridande handel med biogas via naturgasnät samtidigt som handel inom det nationella nätet tillåts utgör en otillåten importrestriktion enligt EU-fördraget. Den slutgiltiga domen väntas under den första halvan av 2017 och kan underlätta import av biogas. Det kan i sin tur innebära pressade priser till följd av ökad konkurrens.

#### *Produktionskostnader för biogas*

Biogasproduktion kännetecknas i regel av höga kostnader för att samla in substraten, röta dem till biogas och sedan uppgradera biogasen till fordonskvalitet. Kostnaden för substrat är central för biogasproduktionens lönsamhet eftersom kostnaden för att producera biogas genom rötning varierar beroende på vilken slags biomassa som används. Till detta kommer svårigheter att få avsättning för rötresterna vilket också påverkar lönsamheten.

Viktigt att nämna är att vissa biogasproducenter, exempelvis vissa kommuner, har en negativ kostnad eller ingen kostnad för substrat eftersom de tar hand om delar av kommunens avfall. Det gör att den genomsnittliga produktionskostnaden för samtliga aktörer kan skilja sig mycket åt jämfört med den aktör som har högst, respektive lägst produktionskostnad.

### **3.3 Naturgas**

Naturgas har fått en allt större roll i den globala energimixen men utgör en relativt liten del av den totala energimixen i Sverige<sup>6</sup>. Det går inte att på samma sätt som för råolja tala om en global marknad för naturgas. Marknaden är istället indelad i regionala marknader, där de regionala priserna skiljer sig åt och än så länge påverkas relativt lite av varandra eftersom naturgasens rörlighet är beroende av naturgasnät.

Flytande naturgas, LNG, transporteras via lastbil och fartyg. I och med att billigare och mer effektiva sätt att förvätska och transportera naturgas utvecklas har marknaden potential att bli mer global än vad den tidigare har varit. Handel med LNG sker framförallt mellan länder i mellanöstern och Asien.

I Nordamerika har flera stora förvätskningsanläggningar och terminaler för export av LNG byggts alternativt planeras under de senaste åren. I och med lägre efterfrågan på LNG från flera asiatiska länder på sistone tror flera analytiker att dessa LNG-volymer kommer att röra sig mot Europa. Det är möjligt att detta leder till lägre naturgaspriser generellt om dagens exportörer av naturgas till Europa kommer sänka sina priser för att konkurrera med den relativt billiga amerikanska LNG:n.

---

<sup>6</sup> Cirka 2 %.

Datum  
2017-02-21

Majoriteten av all naturgas som importeras till Sverige kommer från Danmark via Öresundsledningen. En liten del skeppas in i form av LNG från Norge.

### *Prissättning av naturgas*

På 1960-talet ansågs naturgas vara ett substitut till oljeprodukter och prissattes inte som en egen råvara. Prissättningen baserades istället på oljepriser för att öka konkurrenskraften gentemot oljan. Gas som råvara har dock stärkt sin ställning på marknaden och sedan 2008 prissätts en del av naturgasen på den europeiska marknaden med så kallad hubbaserad<sup>7</sup> prissättning.

Idag är cirka 50 procent av all handel med naturgas i Europa hubbaserad och resterande 50 procent är oljeindexerad. Under de senaste åren har det varit en stor prisdifferens mellan hubbpriset vid Europas största hubbar och det traditionella oljeindexerade priset. Den ryska gasleverantören Gazprom och den algeriska Sonatrach har varit kritiska till hubbaserad prissättning och inte velat lämna oljeindexeringen. Under de senaste åren har de dock öppnat upp för att omförhandla sina kontrakt på årsbasis så att de är anpassade till de europeiska hubbpriserna. Detta har gjort att råoljepriset fått en minskad betydelse för prissättningen av gas på naturgasnätet. Oavsett om naturgasen handlas via hubb eller kontrakt tillkommer nätavgifter, vilket sammantaget ger det totala gaspriset i Sverige innan skatter och eventuell moms.

Priset på naturgas i Europa har under 2016 fortsatt den nedåtgående trend som började redan under 2015. Det kan dels förklaras av en mild vinter men också fortsatt minskade oljepriser och priser för utsläppsrätter. Flera faktorer har också bidragit till förändringsbenägna priser, däribland underhåll av gasfält i Nordsjön, uteblivna leveranser av LNG till den Europeiska marknaden samt pundets nergång till följd av Brexit<sup>8</sup>. Ryska Gazprom har dock utökat sina marknadsandelar i Europa och säljer numera gas i de flesta länder inom Europa<sup>9</sup>, vilket har hindrat kraftiga prisökningar.

Under början av 2017 har temperaturerna varit lägre än normalt vilket i kombination med fortsatt uteblivna leveranser av LNG fått priserna att öka igen. En annan faktor är att den franska efterfrågan på naturgas är högre än normalt till följd av nedsatt kärnkraftskapacitet.

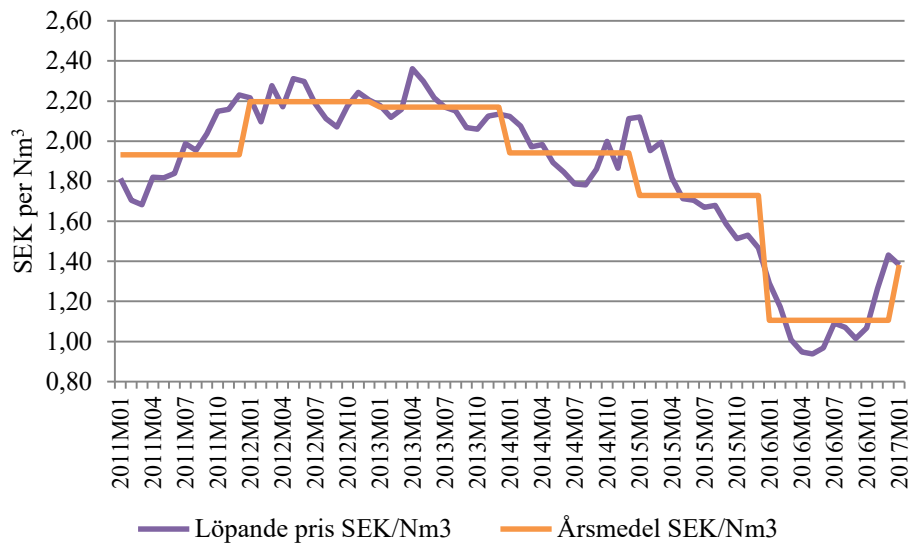
---

<sup>7</sup> Även kallad marknadscenter, där flera gasrörledningar möts och där köpare och säljare kan leverera eller ta emot leverans av gas.

<sup>8</sup> Statens Energimyndighet (2017) Läget på energimarknaderna Olja, naturgas, kol och utsläppsrätter. Årskrönika för 2016

<sup>9</sup> Ibid.

Datum  
 2017-02-21

**Figur 2. Prisutveckling för naturgas på den europeiska marknaden.**


Källa: Världsbanken och Riksbanken (växelkurser).

Nederländernas naturgasproduktion har fortsatt att minska då regeringen har meddelat begränsad produktion från gasfältet Groningen. Begränsningarna, som beror på ökad risk för jordbävningar, innebär en begränsning till 24 miljarder kubikmeter gas per år under en femårsperiod, en halvering jämfört med produktionsvolymen år 2013. Produktionen av gas i landet har minskat sedan 1990-talet och Bloomberg rapporterar att 80 procent av landets gasreserver redan är utvunna<sup>10</sup>.

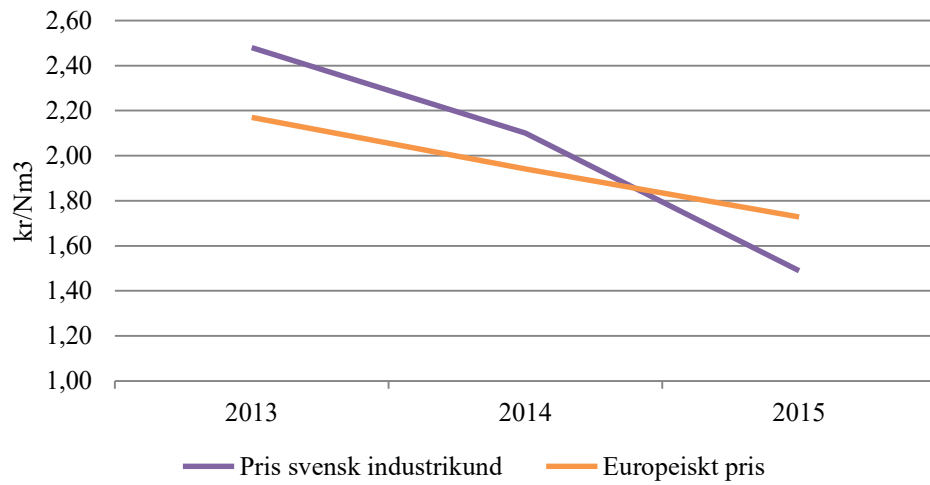
<sup>10</sup> Bloomberg (2017) Europe's biggest natural gas producer is running out of fuel.



Figur 3 nedan visar det europeiska priset från

Datum  
2017-02-21

Figur 2 tillsammans med ett genomsnittligt pris för svenska industrikunder, exklusive nätpris och skatt. Som figuren visar skiljer sig det svenska priset en del från det europeiska. Det beror på att naturgas prissätts olika på olika marknader och att en stor del av handeln sker på kontrakt där priset är okänt för utomstående.

Datum  
2017-02-21**Figur 3. Prisutveckling för naturgas på den europeiska marknaden och naturgas till svenska industrikunder.**

Källa: SCB och Världsbanken, beräkningar av Energimyndigheten.

## 4. Förutsättningar för överkompensationsberäkningen

I rapporten jämförs kostnader för biogas med naturgas. Detta enligt EU-kommissionens bestämmelser. Det ska noteras att kostnadsjämförelserna är förknippade med osäkerheter då kostnader kan skilja sig åt mellan olika företag samt variera över tid.

### 4.1 Kostnadsposter

Produktionskostnaden för biogas som används som motorbränsle utgörs i denna beräkning av ett antal kostnadsposter beskrivna i kostnadspost A-H nedan. Till detta kommer skatt och justeringar för energiinnehåll vilket beskrivs i post I och J.

**A. Råvarukostnad:** Beroende på vilken typ av aktör ett företag är, lämnar företaget uppgifter om inköpspris för biogas alternativt substratkostnad för inhemsk produktion. Denna kostnadspost inkluderar också eventuell tull samt transportkostnader i samband med inköp.

**B. Arbetskraftskostnad:** I denna post ingår arbetskraftskostnader som specifikt går att härleda till hanteringen av biogas.

**C. Kapitalkostnad:** I denna post ingår kapitalkostnader som specifikt går att härleda till hanteringen av biogas.

**D. Bearbetningskostnad och övrig kostnad:** Här inkluderas bearbetningskostnader och övriga kostnader.

**E. Transportkostnad:** I denna post ingår transportkostnader utöver transportkostnader vid inköp.

**F. Intäkt från försäljning av biprodukter:** I posten ska eventuella intäkter från försäljning av biprodukter som uppkommer vid produktionen av biogas redovisas.

**G. Produktionskostnad:** Summering av kostnadsposterna A-F.

**H. Vinstmarginal:** Skillnaden mellan försäljningspriset och produktkostnaden. Av sekretesskäl inkluderas vinstmarginalen i kostnadspost D ovan vid redovisning.

**I. Skatt:** Biogas omfattas inte av skatt i denna beräkning eftersom den varit fullt skattebefriad under 2016, se Tabell 3.

**J. Justering för energiinnehåll:** Eftersom biogas har ett lägre energiinnehåll än naturgas måste det tas hänsyn till detta i kostnadsberäkningen. Korrigering görs enligt de värmevärden som redovisas i Tabell 4.

## 4.2 Antaganden om referenspriser

Antaganden om referenspriser i kostnadsjämförelsen är centralt, det vill säga handelspriset på naturgas. Energimyndigheten utgår från ett årsgenomsnitt av de priser för industrikund som gällde under 2016, och som tas fram av SCB på uppdrag av Energimyndigheten.

**Tabell 2. Referenspris för naturgas 2016, kr/Nm<sup>3</sup>**

Bränsle	Pris	Nätavgift	Skatt	Totalt pris
<b>Naturgas</b>	2,48	1,24	2,42	6,14

Källa: SCB/Energimyndigheten.

I Tabell 3 redovisas skattesatserna för naturgas och biogas under 2016. Naturgas till fordonsdrift undantogs energiskatt och ålades med en koldioxidskatt under 2014.

**Tabell 3. Skattesatser under 2016, kr/Nm<sup>3</sup>**

Bränsle	Energiskatt	Koldioxidskatt	Total skatt
<b>Naturgas</b>	0,0	2,4	<b>2,4</b>
<b>Biogas</b>	0,0	0,0	<b>0,0</b>

Källa: Lag (1994:1776) om skatt på energi.

I Tabell 4 redovisas de värmevärden som använts vid omräkning för drivmedel.

**Tabell 4. Värmevärden**

Bränsle	Enhet	Energiinnehåll (MJ/enhet)
<b>Naturgas</b>	1 Nm <sup>3</sup>	39,78
<b>Biogas</b>	1 Nm <sup>3</sup>	34,92

Källa: Energimyndigheten.

## 5. Resultat

I Tabell 5 nedan jämförs beräknade genomsnittskostnader för biogas med priset på naturgas för transportändamål under 2016. Kostnadsberäkningen utgår från de inrapporteringar som Energimyndigheten tagit del av. Samtliga genomsnittliga kostnader har tagits fram genom ett volymvägt snitt mellan angivna produktions-, import- och inköpskostnader.

**Tabell 5. Kostnadsjämförelse mellan biogas och naturgas under 2016.**

Kostnadspost	Kr/Nm <sup>3</sup>
A. Råvarukostnad	5,44
B. Arbetskraftskostnad	0,53
C. Kapitalkostnad	0,79
D. Bearbetningskostnad och övrig kostnad	2,85
E. Transportkostnad	0,43
F. Intäkt från försäljning av biprodukter	- 0,09
G. Produktionskostnad	10,03
H. Vinstmarginal	-----
I. Skatt	0,00
J. Justering för energinnehåll	11,43
K. Referenspris för naturgas	6,14
L. Skillnad mellan biodrivmedel och fossila drivmedel (J-K)	+5,29

Kostnadsjämförelsen visar att kostnaden för att producera biogas varit högre än marknadspriset för naturgas under 2016, vilket leder till slutsatsen att det sannolikt inte har skett någon överkompensation.

Resultatet är detsamma som för året 2015. Marginalen till överkompensation för 2016 är högre än under 2015, då skillnaden mellan produktionskostnaden för biogas och referenspriset för naturgas uppgick till 4,26 kronor per Nm<sup>3</sup>. Skillnaden beror främst på att handelspriset för naturgas i EU sjönk under 2016. Ytterligare en skillnad jämfört med 2015 är att företagen under 2016 har rapporterat in något högre produktionskostnader för biogas.