

Analysavdelningen

Regeringskansliet  
Miljö- och energidepartementet  
103 33 Stockholm

## Övervakningsrapport avseende skattebefrielse för biogas som används som motorbränsle under 2017

### Sammanfattning

Resultatet från statsstödsrapporteringen för biogas som användes som motorbränsle under 2017 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 hållbar 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 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 15 januari 2018 och sista rapporteringsdag var den 31 januari 2018. 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 e-tjänsten. Telefon- och e-postkontakt har tagits med några uppgiftslämnare för att förtydliga och komplettera inlämnade enkätsvar. För 2017 har 17 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 83 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>.

Energistatistiken för 2017 är i denna rapport baserad på preliminär månadsstatistik för januari till och med november 2017 som är framskriven för att omfatta helåret 2017.

#### 3.1 Användning av fordonsgas

Fordonsgasanvändningen var något lägre 2017 jämfört med föregående år och uppgick till totalt 1,4 TWh. Naturgasandelen har dock minskat och biogasen har ökat, se Tabell 1.

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 83 procent mellan 2014-2016 kan bero på att det under tidsperioden kom ut certifierat rena biogasprodukter då både Fordonsgas Sverige och E.ON började erbjuda möjligheten att tanka 100 procent biogas<sup>3</sup>.

**Tabell 1. Leveranser av fordonsgas.**

	2013		2014		2015		2016		2017	
	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>	56,8	0,6	58,5	0,6	41,6	0,5	39,2	0,4	19,2	0,2
<b>Biogas</b>	89,9	0,9	100,3	1,0	116,9	1,1	118,7	1,2	134,1	1,3

Källa: Energimyndigheten.

<sup>1</sup> Statens Energimyndighet, Drivmedel 2016. ER 2017:12.

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

<sup>3</sup> På massbalansnivå.

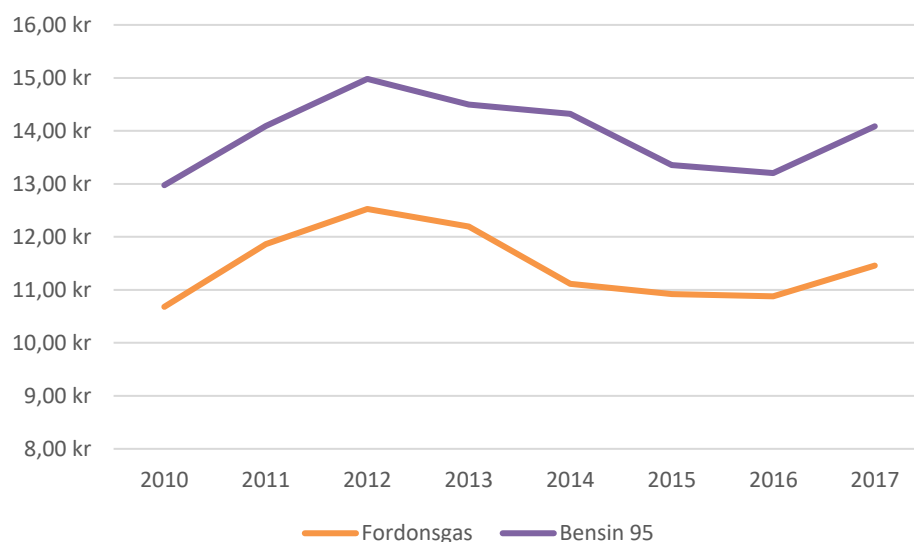
Datum  
2018-02-27

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 omkring 20 procent lägre än bensinpriset<sup>5</sup>.

**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. Sedan 2015 har samma koldioxidskatt gällt oavsett naturgasens användningsområde. Koldioxidskatten ändrades senast 2017-01-01 då den höjdes

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

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

Datum  
 2018-02-27

till 2 424 kr/1000 Nm<sup>3</sup>. För mer information om tidigare ändringar i beskattning, se Tabell 2.

Tabell 2. Ändringar i beskattning för naturgas sedan 2013.

Fr.o.m.	Användningsområde	Energiskatt kr/1000 Nm <sup>3</sup>	Koldioxidskatt kr/1000 Nm <sup>3</sup>
2017-01-01	Motordrivet fordon, fartyg, luftfartyg	0	2 424
	Annat ändamål	945	2 424
2016-01-01	Motordrivet fordon, fartyg, luftfartyg	0	2 399
	Annat ändamål	935	2 399
2015-01-01	Motordrivet fordon, fartyg, luftfartyg	0	2 409
	Annat ändamål	939	2 409
2014-01-01	Motordrivet fordon, fartyg, luftfartyg	0	1 850
	Annat ändamål	902	2 313
2013-01-01	Motordrivet fordon, fartyg, luftfartyg	0	1 853
	Annat ändamål	903	2 316

Källa: Skatteverket.

### 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 rötrester år 2016* (ES 2017:07). Den totala produktionen har ökat med 27 procent mellan 2012 och 2016 och uppgick under 2016 till 2,02 TWh, medan volymen uppgraderad biogas (den biogas som kan användas i transporter) har ökat med 46 procent under samma period. Att allt mer biogas används inom transportsektorn beror bland annat på att betalningsviljan är större än betalningsviljan i andra sektorer.

Biogas importerar även till Sverige via naturgasnätet. EU-domstolen har i mål C-549/15 klargjort att sådan import ska anses uppfylla de krav på spårbarhet som följer av förnybartdirektivets hållbarhetskriterier. Domen innebär ett klargörande om att det är tillåtet att importera biogas på det sättet, vilket kan bidra till pressade priser.

#### *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 röresterna 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 har inte på samma sätt som för råolja gått att tala om en global marknad för naturgas. Marknaden har istället varit 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. Under 2017 har dock handeln av naturgas globaliserats till följd av den starka utbudstillväxten på LNG.

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, men även europeiska länder såsom Polen har investerat i hamnterminaler för import av LNG.

I Nordamerika har flera stora förvätskningsanläggningar och terminaler för export av LNG byggts 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.

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.

---

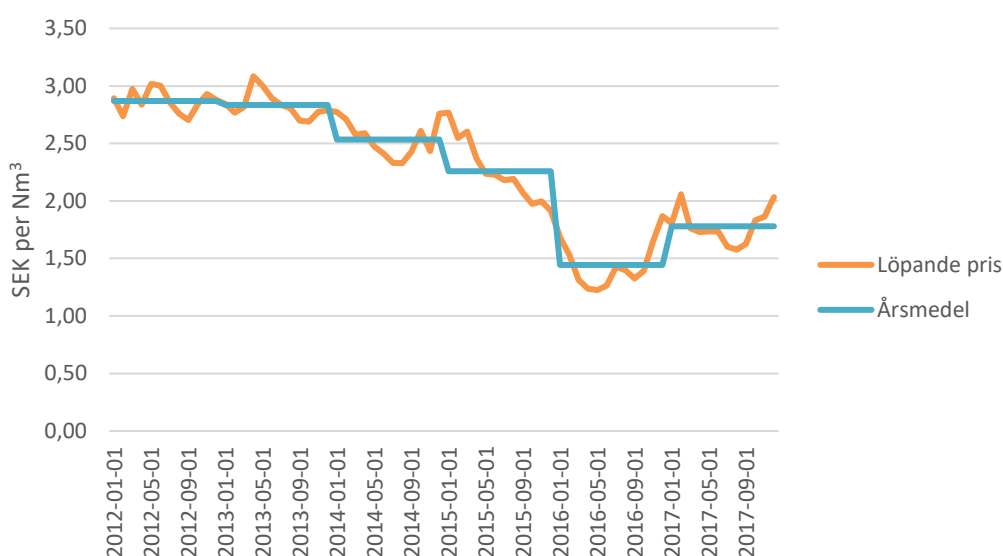
<sup>6</sup> Cirka 2 %.

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

Datum  
2018-02-27

Priset på naturgas i Europa har under 2017 återhämtat sig något efter den nedåtgående trend som började redan under 2015. Det finns flera faktorer som bidrar till detta, dels ökad efterfrågan till följd av lägre temperaturer under början av året, dels minskad inhemsk produktion men också av stabiliserade oljepriser. Produktionen av el från kärnkraft i Frankrike har också varit lägre än vanligt, vilket har bidragit till ökad elproduktion i gaskraftverk. Efterfrågan i Asien har också varit större än förväntat vilket kan ha bidragit till att inte lika mycket LNG som förväntat har nått den europeiska marknaden. Tack vare att tillförseln av rysk gas har varit rekordhög har priserna inte ökat ytterligare. Förklaringen till den ökade importen från Ryssland är EU-kommissionens beslut att utöka Gazproms möjlighet till att använda mer kapacitet av landrörledningen OPAL, som kopplar samman Nord Stream med det tyska gasnätet.

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

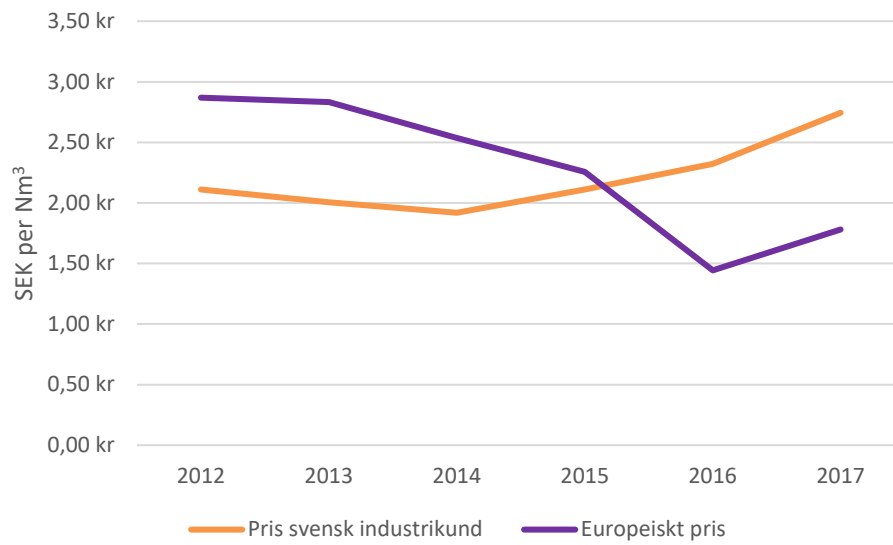


Källa: Världsbanken och Riksbanken (växelkurser).

Figur 3 nedan visar det europeiska priset från Förklaringen till den ökade importen från Ryssland är EU-kommissionens beslut att utöka Gazproms möjlighet till att använda mer kapacitet av landrörledningen OPAL, som kopplar samman Nord Stream med det tyska gasnätet.

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.

**Figur 3. Prisutveckling för naturgas på den europeiska marknaden och naturgas till svenska industrikunder.**

Datum  
2018-02-27

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 2017, se Tabell 4.

**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 5.

## 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 2017, och som tas fram av SCB på uppdrag av Energimyndigheten.

**Tabell 3. Referenspris för naturgas 2017, kr/Nm<sup>3</sup>**

Bränsle	Pris	Nätavgift	Skatt	Totalt pris
<b>Naturgas</b>	2,66	1,37	2,42	6,45

Källa: SCB/Energimyndigheten.

I Tabell 4 redovisas skattesatserna för naturgas och biogas under 2017. Naturgas till fordonsdrift undantogs energiskatt och ålades med en koldioxidskatt under 2014.

**Tabell 4. Skattesatser under 2017, 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 5 redovisas de värmevärden som använts vid omräkning för drivmedel.

**Tabell 5. 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 6 nedan jämförs beräknade genomsnittskostnader för biogas med priset på naturgas för transportändamål under 2017. 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 6. Kostnadsjämförelse mellan biogas och naturgas under 2017.**

Kostnadspost	Kr/Nm <sup>3</sup>
A. Råvarukostnad	6,21
B. Arbetskraftskostnad	0,64
C. Kapitalkostnad	0,76
D. Bearbetningskostnad och övrig kostnad	2,24
E. Transportkostnad	0,59
F. Intäkt från försäljning av biprodukter	-
G. Produktionskostnad	10,43
H. Vinstmarginal	-
I. Skatt	0,00
J. Justering för energiinnehåll	11,89
K. Referenspris för naturgas	6,45
L. <b>Skillnad mellan biodrivmedel och fossila drivmedel (J-K)</b>	<b>+ 5,43</b>

Kostnadsjämförelsen visar att kostnaden för att producera biogas varit högre än marknadspriset för naturgas under 2017, vilket leder till slutsatsen att det sannolikt inte har skett någon överkompensation.

Marginalen till överkompensation för 2017 är marginellt högre än under 2016, då skillnaden mellan produktionskostnaden för biogas och referenspriset för naturgas uppgick till 5,29 kronor per Nm<sup>3</sup>. Skillnaden beror på att företagen för 2017 har rapporterat in högre produktionskostnader för biogas. Trots att det fossila referenspriset också har ökat med 31 öre per Nm<sup>3</sup> har alltså marginalen ökat.