

Analysavdelningen
Mikaela Sahlin
016-544 22 43
mikaela.sahlin@energimyndigheten.se



Regeringskansliet
Näringsdepartementet
103 33 Stockholm

Övervakningsrapport avseende skattebefrielse för vissa biobränslen

Energimyndigheten överlämnar härmed redovisning av uppdrag avseende skattebefrielse för vissa biobränslen för uppvärmning för år 2009.

Enligt uppdraget skall myndigheten redovisa uppgifter i enlighet med Kommissionens beslut i statsstödsärende N866/2006 om skattefrihet för vissa biobränslen vid användning som bränsle för uppvärmning. Bifogad rapport – *Övervakningsrapport avseende skattebefrielse för vissa biobränslen vid användning som bränsle för uppvärmning år 2009* – innehåller uppgifter om eventuell överkompensation år 2009 för de genom statsstödbeslutet skattebefriade bränslena samt en beskrivning av marknadsutvecklingen.

Beslut i detta ärende har fattats av avdelningschefen Zofia Lublin. Vid den slutliga handläggningen har därutöver deltagit enhetscheferna Gustav Ebenå, Caroline Hellberg, Thomas Levander och Paul Westin, samt handläggaren Mikaela Sahlin, den sistnämnda föredragande.


Zofia Lublin
Mikaela Sahlin

Analysavdelningen
Mikaela Sahlin
016-544 22 43
mikaela.sahlin@energimyndigheten.se

Regeringskansliet
Näringsdepartementet
103 33 Stockholm

Övervakningsrapport avseende skattebefrielse för vissa biobränslen vid användning som bränsle för uppvärmning år 2009

1. Inledning

Energimyndigheten har för år 2010 getts i uppdrag att till regeringen redovisa uppgifter i enlighet med kommissionens beslut i statsstödsärende N866/2006 om skattefrihet för vissa biobränslen vid användning som bränsle för uppvärmning. Energimyndigheten redovisade även 2008 och 2009 uppgifter till regeringen enligt detta statsstödsärende.

Statstödsärende N866/2006 avser befrielse från punktskatt för vissa biobränslen (KN-nr 1507–1518 vegetabiliska och animaliska oljor och fetter, KN-nr 2905 11 00 icke-syntetiskt metanol, KN-nr 3824 90 99 fettsyrametylestrar m.m. och KN-nr 2711 29 00 biogas) som används för värmeproduktion. För produkter med KN-nr 3824 90 99, fettsyrametylestrar m.m., gäller stödordningen endast den del av bränslet som framställts av biomassa.

Vid kommissionens beslut i statsstödsärende N866/2006 (2007-06-22) visade de svenska myndigheterna att skattebefrielsen endast kommer att kompensera för de merkostnader som dessa biobränslen medför i jämförelse med alternativa fossila bränslen. Då marknadspriserna för de aktuella bränslena kan variera från tid till annan har emellertid Sverige 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 skall också innehålla en bedömning av utvecklingen av utbudet och efterfrågan på den svenska biobränslemarknaden.

Energimyndigheten redovisar i denna rapport en bedömning av marknadsutvecklingen samt uppgifter om eventuell överkompensation år 2009 för de genom statsstödsbeslutet skattebefriade bränslena. Principen för beräkningarna om överkompensation överensstämmer med den princip som användes i statsstödsansökan 2007 och i motsvarande rapporter som Energimyndigheten redovisade 2008 och 2009. Med överkompensation menas här att ett biobränsle, till följd av skattenedsättningen, skulle vara billigare än det fossila bränsle det ersätter.

2. Marknadsutvecklingen

Användningen av vegetabiliska och animaliska oljor och fetter för värmeproduktion i svenska värme- och kraftvärmeverk uppgår till ca 1,9 TWh¹. Marknaden för vegetabiliska och animaliska oljor och fetter som i dagsläget används för uppvärmningsändamål befinner sig till stora delar i ett utvecklingsstadium. Bränslena är oftast inte standardiserade och varje inköp skiljer sig åt. Handeln sker normalt i små poster och olika prissäkringsinstrument saknas. Tillgång och efterfrågan varierar också från tid till annan, vilket mot den begränsade lagringsbarheten kan innebära kraftiga prisvariationer. För mer oförädlade vegetabiliska och animaliska oljor och fetter är marknaden mot denna bakgrund svårbedömd.

Uppgifter från marknadsaktörer indikerar att priserna 2009 för de oförädlade formerna av vegetabiliska och animaliska fetter var oförändrade jämfört med 2008. Dessa bränslen förväntas öka i förbrukning de kommande åren.

För renade vegetabiliska oljor, främst rapsolja, finns en ökad efterfrågan från drivmedelsproducenter eftersom dessa oljor används som råvara vid biodieselframställning. Den genomsnittliga prisnivån för dessa kategorier av biooljor har enligt branschen fortsatt att öka under 2009. Användning av dessa bränslen för uppvärmning kommer sannolikt att minska men inte upphöra.

Den svenska biogasproduktionen uppgår till drygt 1,3 TWh, varav ca 0,7 TWh används för uppvärmning². Utbudet av biogas har under de senaste åren i viss grad minskat beroende på en minskad produktion av deponigas. Deponigasen minskar på grund av det sedan år 2005 rådande förbudet mot deponering av organiskt material. Liksom för renad rapsolja kan en ökad efterfrågan på biogas noteras från transportsektorn. Den samlade framtida prisutvecklingen på biogas för uppvärmningsändamål är dock svårbedömd.

Då det råder osäkerhet avseende marknads 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 även fortsättningsvis följs och kontrolleras på årsbasis.

3. Kostnadsjämförelser

3.1. Definitioner och växelkurs

Värmeverk: Anläggning där produktion sker av värme för distribution till fjärrvärmenät.

¹ Bränslen. Leveranser och förbrukning av bränsle fjärde kvartalet och 2009 samt året 2009 (EN 31 SM 1001), Energimyndigheten och SCB.

² Energimyndigheten, Produktion och användning av biogas år 2008, ES 2010:01.

Kraftvärmeverk: Anläggning där samtidig produktion sker av värme och el för distribution till fjärrvärme- respektive elnät.

Officiell växelkurs 1 oktober 2009: 1 euro = 10,1890 kronor.

3.2. Skattesatser

I tabell 1 redovisas de för år 2009 gällande normalskattesatserna för eldningsolja 1, eldningsolja 5 (0,3 % svavel) och naturgas.

Tabell 1 Skattesatser år 2009 vid användning för uppvärmning, per m³ eldningsolja 1 och eldningsolja 5 samt per 1000 Nm³ naturgas.

Bränsle	Energiskatt	Koldioxidskatt	Svavelskatt	Total skatt
Eldningsolja 1 (<0,05 % svavel)	797 kr (78,2 euro)	3 007 kr (295,1 euro)	-	3 804 kr (373,3 euro)
Eldningsolja 5 (0,3 % svavel)	797 kr (78,2 euro)	3 007 kr (295,1 euro)	81 kr (7,9 euro)	3 885 kr (381,3 euro)
Naturgas	258 kr (25,3 euro)	2 252 kr (221,0 euro)	-	2 510 kr (246,3 euro)

Då kostnadsjämförelserna i denna rapport görs utifrån bränslenas energiinnehåll och då bränslena har skilda energiinnehåll redovisas i tabell 2 skattesatserna uttryckta per MWh.

Tabell 2 Skattesatser år 2009 vid användning för uppvärmning, per MWh eldningsolja 1 och 5 samt naturgas.

Bränsle	Energiskatt	Koldioxidskatt	Svavelskatt	Total skatt
Eldningsolja 1 (<0,05 % svavel) ³	80,0 kr (7,9 euro)	301,9 kr (29,6 euro)	-	381,9 kr (37,5 euro)
Eldningsolja 5 (0,3 % svavel) ⁴	75,2 kr (7,4 euro)	283,7 kr (27,8 euro)	7,6 kr (0,8 euro)	366,5 kr (36,0 euro)
Naturgas ⁵	23,5 kr (2,3 euro)	204,7 kr (20,1 euro)	-	228,2 kr (22,4 euro)

Bränslen som under 2009 användes för värmeproduktion i värmeverk belastades med full energiskatt och 94 %⁶ av normal skattesats för koldioxid, medan bränslen som användes för värmeproduktion i kraftvärmeverk endast belastas med 15 %⁷ av normal skattesats för koldioxid.

3.3. Kostnadsjämförelser, vegetabiliska och animaliska oljor och fetter 2009

De vegetabiliska och animaliska oljorna och fetterna utgör substitut till fossil olja i värme- och kraftvärmeverk och används för baslast men också i vissa fall för

³ Effektivt värmevärde: 9,96 MWh/m³ (Energiläget 2009, Energimyndigheten)

⁴ Effektivt värmevärde: 10,6 MWh/m³ (Energiläget 2009, Energimyndigheten)

⁵ Effektivt värmevärde: 11,0 MWh/1000 Nm³ (Energiläget 2009, Energimyndigheten)

⁶ Nedsättningen är 6 % för anläggningar inom EU ETS.

⁷ Nedsättningen är 85 % för anläggningar inom EU ETS.

spetslastproduktion. Oljorna och fetterna har olika kvalitet men blandas för att ge ett bränsle med rätt egenskaper för den aktuella anläggningen. Konvertering från fossil olja sker normalt till en mix i huvudsak bestående av olika vegetabiliska oljor och fetter. I vissa fall innehåller dock mixen även oljor och fetter med animaliskt ursprung⁸. Mixen kan bestå av t.ex. olivolja, palmolja och rapsolja. Normalt utgörs oljorna och fetterna av restprodukter från biooljaffinaderier samt livsmedels- och kosmetikaindustri. Huvuddelen av den förbrukade mängden mixade vegetabiliska oljor importeras.

Priset för mixade vegetabiliska oljor och fetter uppgick år 2009 enligt uppgifter från branschen till ca 400 kr/MWh (39,3 euro) fritt anläggning. Prisuppgiften är dock osäker då det inte rör sig om ett standardiserat homogent bränsle. Bränsleinköpen skiljer sig åt och prissättningen sker vanligtvis utifrån olika bränsleanalyser. Då lagringsbarheten för dessa bränslen är begränsad kan prisnivån också variera kraftigt över tiden.

Priset för raffinerade och renade oljor och fetter, t.ex. raffinerad palm- och rapsolja, är betydligt högre än för mer oförädlade vegetabiliska oljor och fetter. Pris för raffinerad palm- och rapsolja var år 2009 enligt branschen ca 650 kr/MWh (63,8 euro). Raffinerad palmolja har dock inte använts till uppvärmning men i viss mån har rapsolja förekommit. Kostnadsjämförelser görs därför nedan för mixade vegetabiliska och animaliska oljor och fetter samt renad rapsolja.

Värmeverk, mixade vegetabiliska och animaliska oljor och fetter

I tabell 3 jämförs kostnaderna för ett värmeverk att konvertera från eldningsolja 5 till mixade vegetabiliska oljor och fetter år 2009⁹. Mixade oljor och fetter ersätter i första hand eldningsolja 5 i värmeverk, varför det är mest naturligt att göra jämförelsen med denna oljekategori. En konvertering till vegetabiliska och animaliska oljor och fetter är förknippat med merkostnader i jämförelse med eldningsolja. Vissa av merkostnaderna är förknippade med övergången då investeringar krävs i brännare, pumpkapacitet, cisterner och viss reningsutrustning. Andra merkostnader är förknippade med driften: varmhållning av oljor, destruktion, sotning, styrning, omställning och lagringstid. Utöver dessa merkostnader tillkommer också en riskmarginal. Uppgifter avseende merkostnader har hämtats från bilaga 2 till statsstödsärende N866/2006 och har antagits vara nominellt oförändrade.

⁸ Bränslebenämningen är vanligtvis MFA, mixed fatty acid.

⁹ Uppgiften om pris på eldningsolja 5 har inhämtats från Statistiska centralbyrån, SCB. År 2009 uppgick priset för eldningsolja 5 till 276 kr/MWh exklusive skatt.

Tabell 3 Kostnadskalkyl för användning av mixade vegetabiliska och animaliska oljor och fetter, jämfört med eldningsolja 5 i värmeverk. Panneffekt efter konvertering 20 MW. Pris och skattesatser för 2009, kr/MWh och euro/MWh.

Kostnadspost	Vegetabiliska och animaliska oljor och fetter	Eldningsolja 5
Pris fritt anläggning	400 kr (39,3 euro) /MWh	276 kr (27,1 euro) /MWh
Merkostnad ¹⁰	350 kr (34,4 euro) /MWh	-
Energiskatt	-	75 kr (7,4 euro) /MWh
Koldioxidskatt	-	267 ¹¹ kr (26,2 euro) /MWh
Svavelskatt	-	8 kr (0,7 euro) /MWh
Total kostnad	750 kr (73,6 euro) /MWh	626 (61,4 euro) /MWh

Kostnadsjämförelsen visar att ingen överkompensation skett år 2009. Kostnaden för mixade vegetabiliska och animaliska oljor och fetter med skattebefrielse översteg kostnaden för eldningsolja 5 år 2009 i värmeverk.

Produktion av värme i kraftvärmeverk, mixade vegetabiliska och animaliska oljor och fetter

Vid produktion av värme i kraftvärmeverk gäller en lägre beskattning av eldningsolja 5 än vad som är fallet vid värmeproduktion i värmeverk. Eldningsolja 5 beskattas i detta fall enbart med en reducerad koldioxidskatt. Skattenedsättningen uppgick 2009 till 85 %.

I tabell 4 redovisas en kostnadskalkyl för ett kraftvärmeverk att konvertera från eldningsolja 5 till mixade vegetabiliska oljor och fetter år 2009. Kalkylen bygger antagandet om en panneffekt på till totalt 30 MW, varav 20 MW går till värmeproduktion. Merkostnaderna antas uppgå till samma nominella belopp som i föregående kostnadsjämförelse av produktion av värme i värmeverk. Skalfördelarna anses vara obetydliga.

Kostnadsjämförelsen i tabell 4 visar att ingen överkompensation skett år 2009.

Tabell 4 Kostnadskalkyl vid användning av mixade vegetabiliska oljor och fetter jämfört med eldningsolja 5 i kraftvärmeverk. Panneffekt efter konvertering 30 MW, varav 20 MW för värmeproduktion. Pris och skattesatser för år 2009, kr/MWh och euro/MWh.

Kostnadspost	Vegetabiliska och animaliska oljor och fetter	Eldningsolja 5
Pris fritt anläggning	400 kr (39,3 euro) /MWh	276 kr (27,1 euro) /MWh
Merkostnad	350 kr (34,4 euro) /MWh	-
Energiskatt	-	-
Koldioxidskatt	-	43 ¹² kr (4,2 euro) /MWh
Svavelskatt	-	8 kr (0,7 euro) /MWh
Total kostnad	750 kr (73,6 euro) /MWh	326 kr (32,0 euro) /MWh

¹⁰ Merkostnader för investeringar (185 kr/MWh), drift och underhåll (105 kr/MWh) samt risk och osäkerhet (60 kr/MWh). Uppgifter från bilaga 2 till statsstödsärende N866/2006.

¹¹ $283,7 \cdot 0,94 = 267$ kr/MWh

¹² $283,7 \cdot 0,15 = 43$ kr/MWh

Värmeverk, rapsolja

Renad rapsolja ersätter i värmeverk i första hand eldningsolja 1¹³. Konvertering från eldningsolja 1 till renad rapsolja i ett värmeverk innebär lägre merkostnader i jämförelse med konvertering från eldningsolja 5 till mixade vegetabiliska oljor och fetter. Exempelvis är stoftanlagringarna mindre och behovet av rening mindre omfattande. Merkostnaderna för konvertering från eldningsolja 1 till rapsolja har hämtats från bilaga 2 till statsstödsärendet. Merkostnaden har antagits vara nominellt oförändrad.

Tabell 5 visar att ingen överkompensation har skett år 2009.

Tabell 5 . Kostnadsjämförelse av användning av rapsolja och eldningsolja 1 i värmeverk. Panneffekt efter konvertering 20 MW. Pris och skattesatser för år 2009, kr/MWh och euro/MWh.

Kostnadspost	Rapsolja	Eldningsolja 1
Pris fritt anläggning	650 kr (63,8 euro) /MWh	378 kr (37,1 euro) /MWh
Merkostnad ¹⁴	330 kr (32,4 euro) /MWh	-
Energiskatt	-	80 kr (7,9 euro) /MWh
Koldioxidskatt	-	284 ¹⁵ kr (27,9 euro) /MWh
Svavelskatt	-	-
Total kostnad	980 kr (96,2 euro) /MWh	742 kr (72,8 euro) /MWh

Produktion av värme i kraftvärmeverk, rapsolja

Kostnadsjämförelsen mellan värmeproduktion baserat på renad rapsolja och eldningsolja 1 baseras på samma antaganden om panneffekt och merkostnader som vid produktion av värme i ett värmeverk. Den totala panneffekten uppgår till 30 MW, varav 20 MW går till värmeproduktion. Skalfördelarna avseende merkostnaderna antas vara obetydliga.

Av tabell 6 framgår att ingen överkompensation skett år 2009.

Tabell 6 Kostnadsjämförelse av användning av rapsolja och eldningsolja 1 för värmeproduktion i kraftvärmeverk. Pris och skattesatser för år 2009, kr/MWh och euro/MWh.

Kostnadspost	Rapsolja	Eldningsolja 1
Pris fritt anläggning	650 kr (63,8 euro) /MWh	378 kr (37,1 euro) /MWh
Merkostnad	330 kr (32,4 euro) /MWh	-
Energiskatt	-	-
Koldioxidskatt	-	45 ¹⁶ kr (4,4 euro) /MWh
Svavelskatt	-	-
Total kostnad	980 kr (96,2 euro) /MWh	423 kr (41,6 euro) /MWh

¹³ Uppgiften om pris på eldningsolja 1 har inhämtats från Statistiska centralbyrån, SCB. År 2009 uppgick priset för eldningsolja 1 till 378 kr /MWh exklusive skatt.

¹⁴ Merkostnader för investeringar (175 kr/MWh), drift och underhåll (95 kr/MWh) samt risk och osäkerhet (60 kr/MWh). Uppgifter från bilaga 2 till statsstödsärende N866/2006.

¹⁵ $301,9 \cdot 0,94 = 284$ kr/MWh

¹⁶ $301,9 \cdot 0,15 = 45$ kr/MWh

3.4 Kostnadsjämförelser, biogas år 2009

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 1,3 TWh, varav ca 0,7 TWh används för uppvärmningsändamål¹⁷.

Produktionskostnaden för biogas är i stor utsträckning beroende av råvarupriset. Merparten av biogasen produceras av avfall vilket inte innebär några råvarukostnader, medan en mindre del produceras av inköpta råvaror. Enligt uppgifter från branschen uppgick kostnaden för renad biogas år 2009 till ca 680 kr/MWh (66,7 euro/MWh).

Kostnadsjämförelserna nedan baseras på att renad biogas ersätter naturgas. Detta medför inte några extra investerings- eller driftskostnader då biogasen när den är renad har samma egenskaper som naturgas. Riskmarginalen i form av minskad lönsamhet vid variationer i naturgaspriset, 20 kr/MWh (2,0 euro/MWh), har hämtats från bilaga 2 till statsstödsärende N866/2006.

Värmeverk, biogas

Kostnadsjämförelsen i tabell 7 visar att ingen överkompensation skett vid användning av biogas i värmeverk år 2009.

Tabell 7 Kostnadsjämförelse av användning av biogas och naturgas för värmeproduktion i värmeverk. Panneffekt 20 MW. Pris och skattesatser för år 2009, kr/MWh och euro/MWh.

Kostnadspost	Biogas	Naturgas
Pris fritt anläggning	680 kr (66,7 euro) /MWh	341 ¹⁸ kr (33,5 euro) /MWh
Merkostnad	20 ¹⁹ kr (2,0 euro) /MWh	-
Energiskatt	-	23 kr (2,3 euro) /MWh
Koldioxidskatt	-	192 ²⁰ kr (18,9 euro) /MWh
Svavelskatt	-	-
Total kostnad	700 kr (68,7 euro)/MWh	557 kr (54,7 euro) /MWh

Produktion av värme i kraftvärmeverk, biogas

Vid värmeproduktion i ett kraftvärmeverk gällde år 2009 en lägre beskattning av naturgas än vad som var fallet vid värmeproduktion i värmeverk. Ingen energiskatt utgick och koldioxidskatten upptogs till 15 % av normalskattesatsen.

Kostnadsjämförelsen av värmeproduktion baserat på biogas och naturgas i kraftvärmeverk bygger på samma antaganden som för värmeproduktion i värmeverk. Den totala panneffekten antas uppgå till 33 MW, varav 20 MW

¹⁷ Energimyndigheten, Produktion och användning av biogas år 2008, ES 2010:01.

¹⁸ Naturgaspris i Sverige till industrikund uppgick enligt Eurostat år 2009 till 9,30 euro/GJ exkl. skatter. Officiell växelkurs 1 oktober 2009 är 10,1890 kr/euro. $(9,30 \cdot 10,1890 \cdot 3,6 = 341 \text{ kr/MWh})$.

¹⁹ Merkostnaden utgörs av riskmarginal i form av minskad lönsamhet vid fluktuationer i naturgaspris.

²⁰ $204,7 \cdot 0,94 = 192 \text{ kr/MWh}$

hänförs till värmeproduktion²¹. Skalfördelarna avseende merkostnaderna antas vara obetydliga.

Kostnadsjämförelsen tabell 8 visar att ingen överkompensation förekommit år 2009 vid värmeproduktion baserat på biogas i kraftvärmeverk.

Tabell 8 Kostnadsjämförelse av användning av biogas och naturgas för värmeproduktion i kraftvärmeverk. Panneffekt 33 MW. Pris och skattesatser för år 2009, kr/MWh och euro/MWh.

Kostnadspost	Biogas	Naturgas
Pris fritt anläggning	680 kr (66,7 euro) /MWh	341 kr (33,5 euro) /MWh
Merkostnad	20 kr (2,0 euro) /MWh	-
Energiskatt	-	-
Koldioxidskatt	-	31 ²² kr (3,0 euro) /MWh
Svavelskatt	-	-
Total kostnad	700 kr (68,7 euro)/MWh	372 kr (36,5 euro) /MWh

4. Övriga bränslen

Fettsyrametylestrar (FAME) som förekommer Sverige är i huvudsak rapsmetylester (RME). Detta är en förestrad rapsolja som betingar ett högt pris och som används för drivmedel. För uppvärmning innebär inte förestringen något mervärde utan enbart ytterligare kostnader i jämförelse med renad rapsolja.

Energimyndigheten har inte fått uppgifter om att icke-syntetisk metanol har använts för uppvärmningsändamål år 2009.

5. Slutsatser

Ovanstående kalkyler och prisuppgifter visar att ingen överkompensation skett år 2009 på grund av punktskattebefrielsen.

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 fortsättningsvis kontrolleras och följs på årsbasis.

²¹ Utbytet av el är högre vid gas jämfört med olja i ett kraftvärmeverk. Vid en panneffekt av 20 MW för värmeproduktion blir den totala panneffekten 33 MW, om elutbytet antas uppgå till 40 %.

²² $204,7 \cdot 0,15 = 31$ kr/MWh