



# **Transportsektorns energianvändning 2013**

*ES 2014:01*



Böcker och rapporter utgivna av Statens  
energimyndighet kan beställas via  
[www.energimyndigheten.se](http://www.energimyndigheten.se)  
Orderfax: 08-505 933 99  
e-post: [energimyndigheten@cm.se](mailto:energimyndigheten@cm.se)

© Statens energimyndighet

ES 2014:01

ISSN 1403-1892

# Förord

I dag står transportsektorn för en tredjedel av Sveriges energianvändning, en energianvändning som nästan uteslutande består av fossila bränslen. Men i och med de ökande kraven på minskade utsläpp av växthusgaser, kommer sektorns omställning till andra bränsle- eller energislag att få stor betydelse de närmaste åren. Denna situation förväntas utöka kraven på statistik över transportsektorns energianvändning.

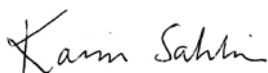
Som en följd av det ökade intresset för transportsektorns energianvändning, genomförde Energimyndigheten under år 2007 en förstudie avseende hur energistatistiken för transportsektorn kan förbättras. Ett av förslagen som framkom i denna förstudie var att göra en särskild statistisk publikation som samlar statistik avseende transportsektorns energianvändning. Detta förslag realiserades under år 2008 då Transportsektorns Energianvändning utgavs första gången.

Publikationen har tidigare varit uppdelad i två delar; ett kapitel där den officiella energistatistiken för transportsektorn redovisats och ett kapitel där en modellbaserad uppdelning av energianvändningen på person- och godstrafik för respektive trafikslag gjorts. Då indelningen av statistiken på person- och godstrafik inte tillhör den officiella energistatistiken och är förknippad med stora osäkerheter har Energimyndigheten valt att ta bort den och enbart publicera den officiella statistiken.

Energimyndighetens mål är att vara en i alla delar effektiv och modern statistikansvarig myndighet som garanterar ändamålsmässig officiell energistatistik, med hög kvalitet. Energistatistiken kommer därför att förbättras fortlöpande för både transportsektorn och andra sektorer.

Publikationen är framtagen av Ellen Svensson.

Eskilstuna i april 2014



Karin Sahlin  
Enhetschef  
Enheten för statistik



Ellen Svensson  
Projektledare



# Innehåll

<b>1</b>	<b>Statistiken med kommentarer</b>	<b>5</b>
1.1	Om statistiken .....	5
<b>2</b>	<b>Transportsektorns energianvändning</b>	<b>9</b>
2.1	Uppdelning trafikslag .....	9
2.2	Vägtrafik.....	9
2.3	Bantrafik.....	15
2.4	Luftfart .....	16
2.5	Sjöfart.....	17
2.6	Samlingstabell.....	18



# 1 Statistiken med kommentarer

Transportsektorn står för ungefär en fjärdedel av landets totala slutliga energianvändning. Den generella trenden sedan 1970-talet har varit att energianvändningen inom transportsektorn har ökat.

Denna utveckling har fortsatt in på 2000-talet, men de senaste årens statistik tyder på ett trendbrott. Energianvändningen för inrikes transporter under 2013 ligger i nivå med 2004, vilket innebär att transportsektorns energianvändning håller på att minska. Även energianvändning för utrikes transporter uppvisar samma trend, och fortsätter att minska.

I Tabell 1 och Tabell 2 presenteras utvecklingen av transportsektorns energianvändning både uttryckt i kortperiodisk och årlig statistik.

**Tabell 1 Transportsektorns totala energianvändning, 2005–2013, uttryckt i TWh.**

**Table 1 Total energy use in the transport sector, 2005–2013, in TWh.**

År	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Kortperiodisk statistik	124,2	126,4	128,9	128,7	126,8	127,0	123,5	121,0 <sup>r</sup>	119,9
Årlig statistik	122,1 <sup>r</sup>	125,0 <sup>r</sup>	127,0 <sup>r</sup>	124,2 <sup>r</sup>	122,5 <sup>r</sup>	122,4 <sup>r</sup>	118,9 <sup>r</sup>	114,7	



**Tabell 2 Total energianvändning för inrikes transporter, 2005–2013, uttryckt i TWh.**

**Table 2 Total energy use for domestic transports, 2005–2013, in TWh.**

År	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Kortperiodisk statistik	93,5	93,5	94,4	95,2	93,1	95,3	94,0	92,3 <sup>r</sup>	92,1
Årlig statistik	91,3	92,1 <sup>r</sup>	93,5	90,4 <sup>r</sup>	88,7 <sup>r</sup>	90,7 <sup>r</sup>	89,4 <sup>r</sup>	86,1	



Sedan förra årets publikation har vissa ändringar i statistiken för tidigare år genomförts. Dessa förändringar är markerade enligt teckenförklaringen, se Tabell 3.

## 1.1 Om statistiken

### 1.1.1 Kortperiodisk och årlig statistik

I denna publikation redovisas både kortperiodisk statistik och årlig statistik, för flertalet bränslen. Detta görs för att särskilja dessa statistikällor och undvika missförstånd.

Den årliga statistiken publiceras i december varje år vilket innebär att den årliga statistiken för år 2013 återfinns i nästa års publikation av Transportsektorns energianvändning.

Skillnaderna mellan den kortperiodiska och årliga statistiken är ofta relativt konsistent mellan åren. Av den anledningen, kan den kortperiodiska statistiken anses vara av tillräckligt god kvalitet för att illustrera trender i statistiken.

Den kortperiodiska statistiken härstammar främst från de kvartalsvisa energibalanser och den månatliga bränslestatistik som SCB tar fram på uppdrag av Energimyndigheten. Dessa data utgörs av leveransstatistik vilket är förklaringen till att siffror skiljer sig från den årliga statistiken, som till viss del bygger på användarundersökningar.

### 1.1.2 Källor

I denna publikation har främst uppgifter från Energimyndighetens officiella energistatistik använts. Större delen av den officiella energistatistiken framställs av Statistiska centralbyrån (SCB).

Statistiken är hämtad från de årliga energibalanserna (EN20), Energimyndighetens energibalans<sup>1</sup>, kvartalsvisa energibalanserna (EN20), kvartalsvisa bränslestatistiken (EN31) samt El- gas- och fjärrvärmeförsörjningen (EN11). Vidare information om hur statistiken framställs finns i dessa statistiska meddelanden.

Förutom Energimyndighetens statistik ingår i denna publikation även statistik från Trafikanalys<sup>2</sup>, Transportstyrelsen och Trafikverket. Biogasstatistiken för åren 2001–2008 hämtades från Svenska Gasföreningen, numera Energigas Sverige. Från och med år 2009 har denna statistik hämtats från Energimyndighetens statistik som SCB samlar in via en fordonsgasundersökning.

### 1.1.3 Teckenförklaring, omräkningsfaktorer samt prefix

**Tabell 3 Teckenförklaring.**

**Table 3 Explanation of symbols.**

– Noll	Zero
.. Uppgift inte tillgänglig eller för osäker för att anges	Data not available
. Uppgift kan inte förekomma	Not applicable
r Reviderad uppgift	Revised figure
k Korrigerad uppgift	Corrected value

<sup>1</sup> [www.energimyndigheten.se/Statistik/Energibalans](http://www.energimyndigheten.se/Statistik/Energibalans)

<sup>2</sup> Från och med 1 april 2009 är SIKa nedlagt och statistikansvaret har gått över till den nya myndigheten Trafikanalys



**Tabell 4 Omräkningsfaktorer för energibärare.**  
**Table 4 Recalculation factors for energy carriers.**

Bränsle	Fysisk kvantitet	GJ
Motorbensin	1 m <sup>3</sup>	32,76
Flygfotogen och övriga mellanolja	1 m <sup>3</sup>	34,56
Diesel	1 m <sup>3</sup>	35,28
Tunn eldningsolja nr 1	1 m <sup>3</sup>	35,82
Tjocka eldningsolja nr 2–6 <sup>1</sup>	1 m <sup>3</sup>	38,09 <sup>r</sup>
Naturgas <sup>2</sup>	1 000 m <sup>3</sup>	39,78 <sup>r</sup>
Etanol	1 m <sup>3</sup>	21,24
FAME <sup>3</sup>	1 m <sup>3</sup>	33,01
Biogas	1 000 m <sup>3</sup>	34,92
HVO <sup>4</sup>	1 m <sup>3</sup>	33,98 <sup>r</sup>

<sup>1</sup> Fr.o.m. statistikår 2013, tidigare år har 38,16 använts.

<sup>2</sup> Fr.o.m. statistikår 2013, tidigare år har 39,77 använts.

<sup>3</sup> Fr.o.m. statistikår 2009, tidigare år har 33,6 använts.

<sup>4</sup> Fr.o.m. statistikår 2013, tidigare år har 34,0 använts.

**Tabell 5 Omräkningsfaktorer för olika energienheter.**  
**Table 5 Recalculation factors for various energy units.**

	GJ	MWh	Toe	Mcal
GJ	1	0,28	0,02	239
MWh	3,6	1	0,086	860
Toe	41,9	11,63	1	10 000
Mcal	0,0419	0,00116	0,0001	1

**Tabell 6 Prefix.**

**Table 6 Prefix.**

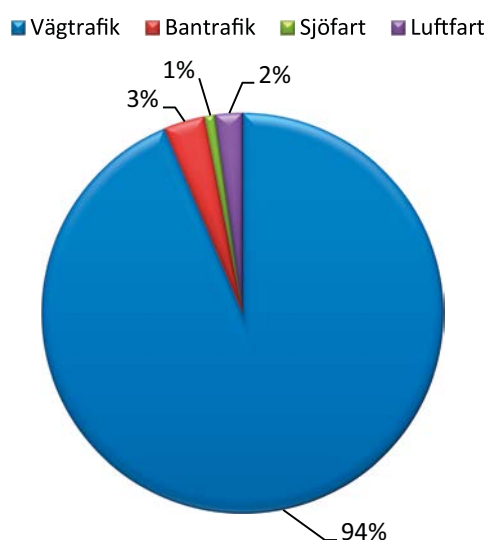
Prefix	Faktor		
<b>k</b>	Kilo	10 <sup>3</sup>	tusen
<b>M</b>	Mega	10 <sup>6</sup>	miljon
<b>G</b>	Giga	10 <sup>9</sup>	miljard
<b>T</b>	Tera	10 <sup>12</sup>	biljon



## 2 Transportsektorns energianvändning

### 2.1 Uppdelning trafikslag

Transportsektorns energianvändning fördelas på vägtrafik, bantrafik, luftfart och sjöfart. I takt med att användningen av förnybara drivmedel ökar inom transportsektorn, har den fossila andelen minskat med nästan 1 % för varje år de senaste tio åren. 2013 uppgick andelen fossila drivmedel till 90 %, varav bensin och diesel står för den huvudsakliga delen. I Figur 1 har statistiken för inrikes transporter år 2013 fördelats mellan de olika trafikslagen och energiandel. I diagrammet nedan framgår det tydligt att vägtrafiken fortsätter dominera inrikestrafikens energianvändning.



Figur 1 Energianvändning för inrikes transporter år 2013, fördelat på trafikslag.  
Figure 1 Energy use for domestic transports 2013 by transport mode.

 Sveriges officiella statistik

### 2.2 Vägtrafik

Vägtrafiken utgörs huvudsakligen av privatbilism, kollektivtrafik och gods-transporter med lastbil. I vägtrafiken används framförallt diesel och bensin, men också ett antal alternativa drivmedel som biodiesel<sup>3</sup>, etanol, biogas och naturgas.

#### 2.2.1 Motorbensin

Bensin används främst inom vägtrafiken, därutöver används en mindre mängd till arbetsmaskiner, exempelvis motorgräsklippare och motorsågar.

<sup>3</sup> Biodiesel används här som ett samlingsnamn för FAME (fettsyrametylestrar) och HVO (hydrogenated vegetable oil).

Bensinvolymerna<sup>4</sup> inom transportsektorn har avtagit de senaste åren och under det närmsta decenniet har bensin användningen minskat med 35 %, vilket kan förklaras med att antalet bensindrivna personbilar minskat med 19 % under samma period<sup>5</sup>. Jämfört med 2012 minskade bensinvolymerna något mindre jämfört med tidigare år, ca 5 %, troligtvis på grund av att bensinbilarnas nybilsförsäljning ökade för första gången sedan 2010. Under 2013 utgjorde bensinbilarna 35 % av nybilsregistreringarna.

I Tabell 7 visas den totala användningen av bensin inom transportsektorn mellan åren 2005 och 2013.

**Tabell 7 Användning av motorbensin inklusive låginblandad etanol, 2005–2013, uttryckt i 1 000 m<sup>3</sup>.**

**Table 7 Use of motor gasoline including low-admixed ethanol, 2005–2013, in 1,000 m<sup>3</sup>.**

År	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Kortperiodisk statistik	5 499	5 378	5 119	4 930	4 870	4 579	4 258 <sup>r</sup>	3 920 <sup>r</sup>	3 715
Årlig statistik	5 414 <sup>r</sup>	5 311 <sup>r</sup>	5 237 <sup>r</sup>	4 832 <sup>r</sup>	4 749	4 453 <sup>r</sup>	4 119 <sup>r</sup>	3 780	
Låginblandad etanol	252	248	244	228	229	216	204	191 <sup>r</sup>	179
Procentandel bensin med låginblandad etanol <sup>1</sup>	91	93	93	94	95	96	96	98 <sup>r</sup>	97



<sup>1</sup> Låginblandningen är ungefär 5 % räknat på volym.

## 2.2.2 Dieselbränsle

Dieselanvändningen i Sverige har ökat markant sedan början av 2000-talet och under de senaste tio åren har volymen ren diesel ökat med 42 %. Ett trendbrott inträffade dock under år 2009 då dieselanvändningen minskade med ca 2 %, vilket sannolikt berodde på det sviktande konjunkturläget.

Även om dieselanvändningen fortsätter att öka, har takten avtagit de senaste tre åren. Dieselökningen beror på det kontinuerliga stigande antalet dieseldrivna personbilar och lätta lastbilar i fordonsparken. Enligt statistik från Trafikanalys har antalet dieseldrivna personbilar ökat med nästan 450 % under de senaste tio åren<sup>6</sup>. År 2013 stod dieselbilarna för 60 % av nybilsregistreringarna och användningen av ren diesel<sup>7</sup> ökade marginellt med 1 %. Den procentuella ökningen var densamma under 2012 och tyder på att dieselanvändningen har stabiliserats, men också att den ökade låginblandningen av biodiesel har tagit andelar av den tidigare dieselökningen.

I Tabell 8 visas den totala användningen av diesel inom transportsektorn. Förutom tankning av diesel i personbilar, används en stor del av dieseln av tung godstrafik

<sup>4</sup> Bensin exkl. låginblandning

<sup>5</sup> Fordon 2012, Fordon 2013, Trafikanalys

<sup>6</sup> Fordon 2012, Fordon 2013, Trafikanalys

<sup>7</sup> Diesel exkl. låginblandning

och bussar. Andra användningsområden för diesel är sjöfart och bantrafik, dessa användningsområden inkluderas i Tabell 8 men särredovisas även längre fram i publikationen under respektive trafikslag.

Utöver vägtrafik, bantrafik och sjöfart används en betydande mängd diesel i arbetsmaskiner. Arbetsmaskiner som drivs av diesel inkluderar exempelvis gräv-maskiner, skördetröskor och traktorer. Större delen av den diesel som används i arbetsmaskiner används inom industrin och jordbruket.

**Tabell 8 Användning av dieselbränsle inklusive låginblandad biodiesel, 2005–2013, uttryckt i 1 000 m<sup>3</sup>.**

**Table 8 Use of diesel fuel including low-admixed biodiesel, 2005–2013, in 1,000 m<sup>3</sup>.**

År	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Kortperiodisk statistik	3 716	3 815	4 125	4 355	4 269	4 635	4 809	4 949 <sup>r</sup>	5 125
Årlig statistik	3 591	3 718	3 902 <sup>r</sup>	4 020 <sup>r</sup>	3 956 <sup>r</sup>	4 330 <sup>r</sup>	4 486 <sup>r</sup>	4 454	
Låginblandad biodiesel	9	56	125	160	194	207	269	383	530
Procentandel diesel med låginblandad biodiesel	11	29	67	76	80	80	82	88	83



### 2.2.3 Etanol

Etanolanvändningen i vägtrafiken delas upp i två kategorier, dels låginblandad etanol och ETBE som blandas in i bensin, dels övrig etanolanvändning som inkluderar den etanol som höginblandas i E85 och ED95<sup>8</sup>. Tidigare har låginblandningen varit begränsad till fem volymprocent, men efter en ändring i bränslekvalitetsdirektivet<sup>9</sup> är det numera tillåtet att blanda in upp till tio volymprocent etanol i bensin. Trots detta förekommer inte högre låginblandningar än 5 %, eftersom högre inblandningar beskattas med likvärdig skattesats som bensin.

Bortsett från 2009, då priset<sup>10</sup> för E85 översteg bensin, har användningen av höginblandad etanol ständigt ökat. År 2012 planades dock etanolanvändningen ut och under 2013 minskade den med 18 %. Minskningen överträffade 2009 års dipp trots att priserna legat lägre än bensinen under perioden och hänger samman med det fortsatta låga intresset för etanolbilar i kombination med att etanolbilsägarna i allt större utsträckning tankar bensin istället för etanol, vilket leder till en minskad tankningsgrad av det förnybara drivmedlet. Anledningen till varför bilägarna väljer bensin istället för etanol är inte helt fastslagen, men möjliga förklaringar kan vara faktorer som mindre miljömedvetenhet på andrahandsmarknaden för E85-fordon, rädsla för att etanol ska försämra bilens motoregenskaper samt oro som förknippas den tidigare debatten om etanolens hållbarhet.

<sup>8</sup> Bussbränsle

<sup>9</sup> Direktiv 2009/30/EG

<sup>10</sup> Räknat i bensinekvivalenter

Även den låginblandade etanolen har minskat sedan 2006, vilket beror på att bensin användningen successivt avtagit.

**Tabell 9 Användning av etanol, låginblandad och övrig, 2005–2013, uttryckt i 1 000 m<sup>3</sup>.**

**Table 9 Use of ethanol, low-admixtured and other, 2005–2013, in 1,000 m<sup>3</sup>.**

År	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Låginblandad etanol	252	248	244	228	229	216	204	191 <sup>1</sup>	179
Övrig etanol	33	72	115	194	160	184	216	215	176
Total användning	285	321	359	422	389	400	420	407	355



## 2.2.4 Biodiesel

Biodiesel används här som ett samlingsnamn för FAME och HVO. FAME är en förkortning av fettsyrametylestrar, av vilka RME (rapsmetylester) är den vanligaste i Sverige. HVO står för hydrogenated vegetable oil och innebär att fettsyror eller FAME hydreras till diesel med vätgas under högt tryck. Resultatet blir ett kolväte som är identiskt med diesel, vilket innebär att andelen HVO i diesel kan vara betydligt högre än vad som är möjligt genom låginblandning av FAME.

Användningen av biodiesel i vägtrafiken delas, precis som etanolen, upp i två kategorier – dels låginblandad biodiesel som blandas in i diesel och dels övrig biodiesel som inkluderar biodiesel i ren form till höginblandad B100.

Låginblandning av FAME i diesel med upp till fem volymprocent har varit tillåtet sedan augusti 2006 vilket tydligt ökat användningen av FAME under de senaste åren. Enligt bränsle kvalitetsdirektivet<sup>11</sup> är det numera tillåtet att blanda in upp till sju procent FAME i diesel. HVO skattebefrias för upp till 15 % låginblandning i diesel.

**Tabell 10 Användning av biodiesel, låginblandad och övrig, 2005–2013, uttryckt i 1 000 m<sup>3</sup>.**

**Table 10 Use of biodiesel, low-admixtured and other, 2005–2013, in 1,000 m<sup>3</sup>.**

År	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Låginblandad biodiesel	9	56	125	160	194	207	269	362	530
Varav FAME	9	56	125	160	194	207	224	252 <sup>1</sup>	240
Varav HVO	–	–	–	–	–	–	45	131 <sup>1</sup>	290
Övrig biodiesel	2	9	5	5	12	18	26	42	53
Total användning	11	65	130	165	205	225	295	425 <sup>1</sup>	583



<sup>11</sup> Direktiv 2009/30/EG

## 2.2.5 Fordonsgas

Fordonsgasen i Sverige utgörs av naturgas, biogas eller kombinationer av de båda. I dagsläget utgör fordonsgasen en blandning i regionen där naturgasnätet finns, medan fordonsgasen på exempelvis östkusten till större delen består av biogas. Mellan 60–64 % av fordonsgasen har utgjorts av biogas under de senaste fem åren, och mellan 2012 och 2013 ökade biogasandelen något.

Användningen av fordonsgas ökar varje år. Den uppåtgående trenden beror bland annat på att allt fler kommuner väljer att satsa på fordonsgas för att driva lokaltrafikbussar och distributionsfordon samt att tillgången till nya tankställen ökar. Nytt för de senaste tre åren är att flytande gas, LNG<sup>12</sup> och LBG<sup>13</sup>, har börjat användas i den svenska fordonssflottan. Störst är användningen av LNG som används både som bunkerbränsle inom sjöfarten och bussbränsle inom vägtrafiken. Även om det inte rör sig om några stora volymer flytande gas, ökar de procentuellt stort varje år.

**Tabell 11 Användning av fordonsgas, naturgas och biogas (LNG och LBG inkluderad), 2005–2013, uttryckt i miljoner m<sup>3</sup>.**

**Table 11 Use of natural gas and biogas for transports (LNG and LBG included), 2005–2013, in millions of m<sup>3</sup>.**

År	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Naturgas	19 <sup>r</sup>	20 <sup>r</sup>	25	24 <sup>r</sup>	26	34 <sup>r</sup>	46	57 <sup>r</sup>	57
Biogas <sup>1</sup>	16	24	28	34	42 <sup>r</sup>	59	75	83	90
Total användning	35 <sup>r</sup>	44 <sup>r</sup>	54	58 <sup>r</sup>	68 <sup>r</sup>	93	121	140	147

<sup>1</sup> Statistik från Svenska Gasföreningen fram till och med år 2008. Från och med år 2009 hämtas statistiken från Energimyndigheten/SCB. Från och med 2011 är denna statistik officiell.

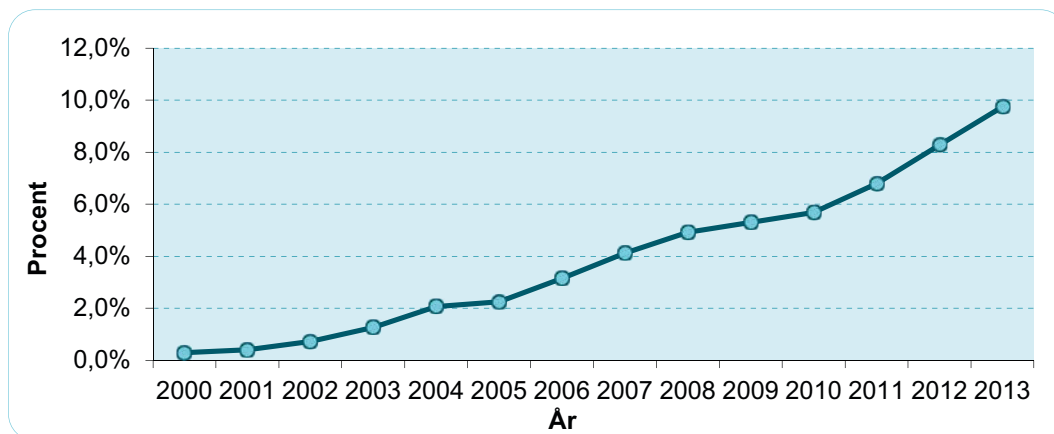
## 2.2.6 Andel förnybara drivmedel

De senaste åren har andelen förnybara drivmedel i vägtrafiken stadigt ökat, se Figur 2. Statistik för år 2013 visar att andelen<sup>14</sup> förnybara drivmedel inom vägtransporterna uppgick till 9,7 %. Totalt användes 8,4 TWh biodrivmedel under 2013, vilket är en ökning med 17 % jämfört med 2012. Andelen beräknas här som användningen av biodrivmedel dividerat med användningen av biodrivmedel, naturgas, bensin och diesel. Andelen förnybar energi i sektorn stiger trots att etanolmängden minskat under 2013. Ökningen sker främst tack vare en ökad låginblandningsvolym av biodiesel.

<sup>12</sup> Liquefied Natural Gas

<sup>13</sup> Liquefied Biogas

<sup>14</sup> Beräknat utifrån Energimyndighetens värmevärden



Figur 2 Förnybar andel drivmedel inom vägtransporter.

Figure 2 Share of renewable fuels in road traffic.



Under 2012 var andelen förnybart 12,6 % inom transportsektorn<sup>15</sup>, vilket innebär att Sverige redan nått EU:s 2020-mål om 10 % förnybart inom transportsektorn med marginal. Då biodrivmedelsmarknaden är förknippat med många osäkerheter samt att målet är satt till 2020 bör det förtydligas att Sveriges måluppfyllnad under 2012 inte är detsamma som en garanti för att målet kommer att nås på utsatt tid. Enligt Energimyndighetens preliminära beräkningar uppgår andelen förnybar energi enligt förnybartdirektivets<sup>16</sup> beräkningsmetod till 15,6 % för år 2013. I denna beräkning ingår även förnybar el till bantrafik samt dubbelräkning av bränslen som producerats på vissa avfalls- och restprodukter.

#### Förnybartberäkning (i TWh) enligt förnybartdirektivet

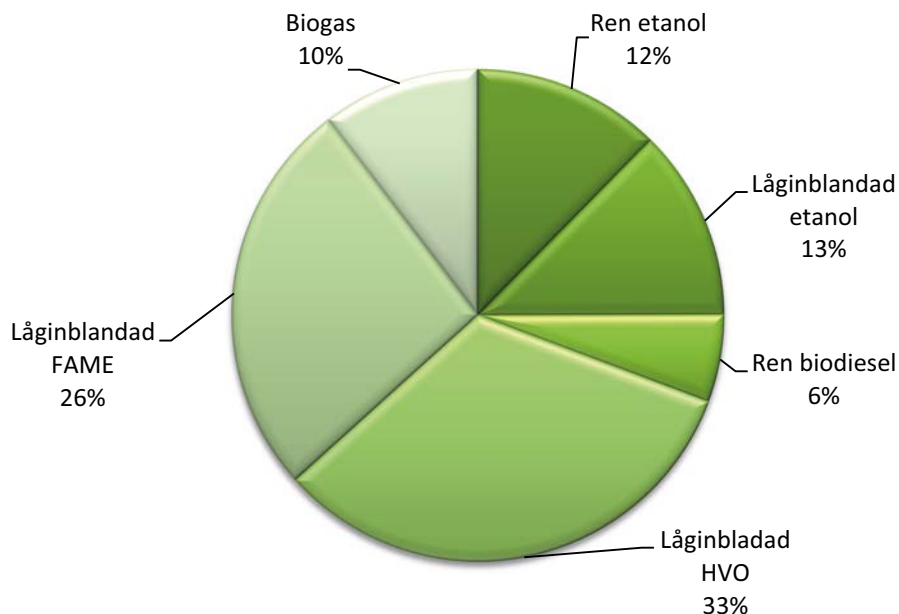
$$\frac{\text{Etanol} + \text{Biodiesel} + \text{Förnybar el} + \text{Biogas} + \text{Avfalls- \& restproducerade biodrivmedel}}{\text{Bensin} + \text{Diesel} + \text{El} + \text{Biodrivmedel}}$$

I Figur 3 illustreras hur energianvändningen av förnybara drivmedel för år 2013 fördelar sig på de olika bränslena. Jämfört med 2012 har etanol till både hög- och låginblandning har minskat sin andel från 34 % till 25 %, medan biodiesel utgjorde 65 % och därmed ökade sin andel med tio procentenheter under 2013. Biogasen ökade marginellt vad gäller användning men minskade i andel med 1 % jämfört med 2012.

<sup>15</sup> Inrapporterad siffra till Europa-kommissionen inom Artikel 22

<sup>16</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/28/EG om främjande av användningen av energi från förnybara energikällor.





Figur 3 Förnybara drivmedel och deras andel av energianvändning i vägtrafiken 2013 fördelade på typ av drivmedel.

Figure 3 Renewable fuels in road traffic 2013 by type of fuel and share of energy use.

## 2.3 Bantrafik

Delsektorn bantrafik omfattar järnvägs-, tunnelbane- och spårvägstrafik. Inom bantrafiken används främst el samt en mindre mängd diesel. Elanvändningen inom bantrafiken beror till stor del på infrastrukturella förändringar, medan hastigheten är den viktigaste faktorn för elanvändningen för det enskilda transportmedlet. Även väderleken har viss inverkan, där kallare klimat ger en högre elanvändning.

Persontransporterna på järnväg ökar successivt och under 2013 uppmättes rekord i antal privatesor och personkilometrar. Elanvändningen, liksom dieselanvändningen, inom bantrafiken har förändrats relativt lite från år till år under 2000-talet. År 2013 ökade elanvändningen dock med 0,05 TWh medan dieselanvändningen höll sig på en fortsatt låg nivå. Dieselanvändningen som redovisas i Tabell 12, ingår även i Tabell 8 där den totala dieselanvändningen redovisas.

I statistiken delas elanvändningen upp i låg- och högspänning. Generellt sett innebär lågspänning bantrafik i form av tunnelbana och spårvägstrafik, medan högspänning avser tågtrafik.

**Tabell 12 Användning av el, uttryckt i GWh, samt dieselanvändning, 2005–2013, uttryckt i 1 000 m<sup>3</sup>, inom bantrafiken.**

**Table 12 Use of electricity, in GWh, and use of diesel fuel, 2005–2013, in 1,000 m<sup>3</sup>, within rail traffic.**

År	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
El kortperiodisk statistik	2 780	2 921	2 961	2 989	2 759	3 037	3 028	3 043	3 093
El årlig statistik	2 818 <sup>r</sup>	2 885	2 421 <sup>r</sup>	2 361 <sup>r</sup>	2 442	2 405	2 640	2 685	
Varav högspänning	2 575	2 644	2 215 <sup>r</sup>	2 175 <sup>r</sup>	2 205	2 183	2 390	2 425	
Varav lågspänning	243	241	206 <sup>r</sup>	186 <sup>r</sup>	237	222	250	260	
Diesel­användning inom bantrafiken <sup>1</sup>	25	27	26	27	24	24	23	23	



<sup>1</sup> Trafikanalys.

## 2.4 Luftfart

Luftfartens bränsleanvändning går under beteckningen flygbränsle<sup>17</sup> och utgörs av flygbensin och flygfotogen. Den övervägande delen av flygbränsleanvändningen för inrikestransporter är flygfotogen. I statistiken över luftfartens bränsleanvändning har den kortperiodiska och årliga statistiken samma källa vilket gör att inga nivå­skillnader förekommer. Fördelningen mellan inrikes och utrikes flyg tas fram med hjälp av statistik från Transportstyrelsen.

Flygbränsleanvändningen sjönk under 2000-talets första år i takt med att det totala antalet landningar på svenska flygplatser minskade. Efter 2004 har den totala flygbränsleanvändningen tilltagit, vilket främst kan förklaras med det ökande antalet landningar för utrikestrafiken medan inrikestrafiken minskat. Lågkonjunkturen under åren 2009 och 2010 innebar en nedgång i energianvändning för såväl inrikes- som utrikestrafik, medan statistiken för åren därefter visar på en återhämtning för utrikes luftfart och en stabilisering av inrikesflygningarna.

**Tabell 13 Användning av flygbränsle för inrikes och utrikes transporter, 2005–2013, uttryckt i 1 000 m<sup>3</sup>.**

**Table 13 Use of jet kerosene for domestic and international transports, 2005–2013 in 1,000 m<sup>3</sup>.**

År	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Flygbränsle totalt	1 079	1 114 <sup>r</sup>	1 180 <sup>r</sup>	1 247 <sup>r</sup>	1 102 <sup>r</sup>	1 075	1 162	1 110 <sup>r</sup>	1 134
Varav inrikes	284	264 <sup>r</sup>	255	262 <sup>r</sup>	226	198	218	213	213
Varav utrikes	795	850 <sup>r</sup>	925	985 <sup>r</sup>	876 <sup>r</sup>	877	944	897 <sup>r</sup>	921
Procentandel inrikes <sup>1</sup>	26,3	24,0	21,6	21,0	20,5	18,4	18,8	19,2	18,8



<sup>1</sup> Observera att för åren 2003–2006 gäller procentandelarna endast flyg från statliga flygplatser. Från och med år 2007 inkluderas även flyg från icke-statliga flygplatser i andelsberäkningen.

<sup>17</sup> I SCB:s statistiska meddelanden betecknas kategorin som ”lätto­ljor (exklusive motorbensin), mellanoljor”.

## 2.5 Sjöfart

De bränslen som används inom sjöfarten delas inom statistiken upp på diesel, tunn eldningsolja (Eo1) och tjocka eldningsoljor (Eo2–6). I statistiken över sjöfartens bränsleanvändning har den kortperiodiska och årliga statistiken samma källa vilket gör att inga skillnader förekommer. Dieselanvändningen som redovisas i Tabell 14 ingår även i Tabell 8, över den totala dieselanvändningen i transportsektorn. Liksom för bantrafiken, är hastigheten en viktig påverkande faktor för sjöfartens energianvändning, likaså liggtider i hamn<sup>18</sup>.

### 2.5.1 Inrikes sjöfart

Användningen av eldningsolja inom inrikes sjöfart har varierat betydligt under de senaste åren, se Tabell 14. Variationerna i användning av eldningsoljorna som redovisas nedan beror troligtvis inte enbart på en faktisk variation av bränsleanvändningen inom sjöfarten, utan rimligtvis på problem med de statistiska undersökningarna och svårigheten kring uppdelningen mellan inrikes och utrikes sjöfart.

Sedan 2012 redovisas en mycket lägre siffra för diesel, vilket beror på att metoden för uppdelning av diesel mellan inrikes och utrikes sjöfart förbättrats. Detta innebär inte nödvändigtvis att energianvändningen minskat sedan 2012, utan snarare att dieselmängderna under tidigare år har varit felaktigt fördelade mellan inrikes och utrikes sjöfart. Den succesiva minskningen av Eo1 förklaras med att det skett en övergång till diesel, dock bör denna ökning främst tillskrivas utrikes sjöfart.

**Tabell 14 Användning av diesel, Eo1 och Eo2–6 för inrikes transporter, 2005–2013, uttryckt i 1 000 m<sup>3</sup>.**

**Table 14 Use of diesel, gas oil and heavy fuel oils for domestic transports, 2005–2013, in 1,000 m<sup>3</sup>.**

År	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Diesel	17	17	17	24	35	36	35	3	4
Eo1	68	66	63	26	20	18	19	23	26
Eo2–6	75	59	50	42	92	162	82	50	49



Not. Siffror för diesel innan år 2012 antas vara felaktigt fördelade och bör användas med försiktighet då den reella användningen antas vara mindre än de angivna värdena.

### 2.5.2 Bunkring för utrikes sjöfart

Inom sjöfarten levereras även bränsle för bunkring för utrikes transporter. I Tabell 15 illustreras hur bränsleanvändningen för utrikes sjöfart har utvecklats de senaste åren.

<sup>18</sup> Energieffektiv svensk sjöfart, IVL, 2014

Bunkringen ökade betydligt i början av 2000-talet, för att under några år hålla sig på konstant nivå. De senaste fyra åren har dock visat på minskade totala volymer. Statistiken visar på en övergång från tjockare till tunnare olja då de senaste två årens volymer av diesel och tunn eldningsolja har ökat markant. En av förklaringarna kan vara branschens övergång mot mer lågsvavliga bränslen, men den mest troliga är att en mer rättvisande statistisk fördelning av diesel skett mellan inrikes och utrikes sjöfart under de senaste två åren. Man bör därför istället anta att de sammanslagna mängderna för tunn eldningsolja och diesel kan vara större än vad som anges nedan i Tabell 15 för statistikåren före 2012.

**Tabell 15 Användning av diesel, Eo1 och Eo2-6 för utrikes transporter, 2005-2013, uttryckt i 1 000 m<sup>3</sup>.**

**Table 15 Use of diesel, gas oil and heavy fuel oils for international transports, 2005-2013, in 1,000 m<sup>3</sup>.**

År	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Diesel och Eo1	180	169 <sup>r</sup>	177 <sup>r</sup>	121	102	214	242	282	287
Eo2-6	2 004	2 174	2 261 <sup>r</sup>	2 171	2 283	1 997	1 701	1 630	1 522

Not. Siffror för diesel innan år 2012 antas vara felaktigt fördelade och bör användas med försiktighet då den reella användningen antas vara högre än de angivna värdena.

## 2.6 Samlingstabell

I Tabell 16 sammanfattas statistiken mellan åren 2005 och 2013, översatt till energitermer enligt Tabell 4 i kapitel 1.

**Tabell 16 Energianvändning inom transportsektorn (kortperiodisk statistik), 2005-2013, uttryckt i TWh.**

**Table 16 Energy use within the transport sector (short-term statistics), 2005-2013, in TWh.**

År	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Bensin, exklusive etanol	47,46	46,40	44,09	42,53	42,23	39,70	36,89	33,93 <sup>r</sup>	32,18
Diesel, exklusive biodiesel	36,93	37,46 <sup>r</sup>	39,85	41,80	39,94	43,40	44,49	44,75 <sup>r</sup>	45,03
Etanol	1,68	1,89	2,12	2,49	2,30	2,36	2,48	2,40	2,09
Biodiesel	0,10	0,61	1,22	1,54	1,89	2,06	2,72	3,93 <sup>r</sup>	5,42
Naturgas	0,21 <sup>r</sup>	0,22 <sup>r</sup>	0,28	0,27 <sup>r</sup>	0,28 <sup>r</sup>	0,37	0,50	0,62	0,63
Biogas	0,16	0,23	0,28	0,33	0,41 <sup>r</sup>	0,57	0,73	0,81	0,87
EI	2,78	2,92	2,96	2,99	2,76	3,04	3,03	3,04	3,09
Flygbränsle	2,72	2,53 <sup>r</sup>	2,44	2,51 <sup>r</sup>	2,17 <sup>r</sup>	1,90	2,10	2,05 <sup>r</sup>	2,05
Eo1	0,68	0,66	0,63	0,26	0,20	0,18	0,19	0,23	0,26
Eo2-6	0,79	0,62	0,53	0,45	0,98	1,72	0,87	0,53	0,52
<b>Totalt inrikes transporter</b>	<b>93,5</b>	<b>93,5<sup>r</sup></b>	<b>94,4</b>	<b>95,2<sup>r</sup></b>	<b>93,1</b>	<b>95,3</b>	<b>94,0</b>	<b>92,3<sup>r</sup></b>	<b>92,1</b>
Bunkring för utrikes sjöfart	23,00	24,69	25,69	24,18	25,21	23,30 <sup>r</sup>	20,44	20,08	18,96
Utrikes flyg	7,62	8,15 <sup>r</sup>	8,87 <sup>r</sup>	9,44 <sup>r</sup>	8,41 <sup>r</sup>	8,42	9,06	8,61 <sup>r</sup>	8,84
<b>Totalt för inrikes och utrikes transporter</b>	<b>124,1<sup>r</sup></b>	<b>126,4</b>	<b>128,9</b>	<b>128,8<sup>r</sup></b>	<b>126,8</b>	<b>127,0</b>	<b>123,5<sup>r</sup></b>	<b>121,0<sup>r</sup></b>	<b>119,9</b>

### **Ett hållbart energisystem gynnar samhället**

Energimyndigheten arbetar för ett hållbart energisystem, som för-  
enar ekologisk hållbarhet, konkurrenskraft och försörjningstrygghet.

Energimyndigheten är statistikansvarig myndighet för ämnes-  
området energi och ansvarar för att den officiella energistatistiken  
är ändamålsenlig och har hög kvalitet. Statistiken är indelad i  
områdena "Tillförsel och användning av energi", "Energibalanser"  
och "Prisutvecklingen inom energiområdet".

All statistik från Energimyndigheten finns på myndighetens  
webbplats [www.energimyndigheten.se](http://www.energimyndigheten.se).



Energimyndigheten, Box 310, 631 04 Eskilstuna  
Telefon 016-544 20 00, Fax 016-544 20 99  
E-post [registrator@energimyndigheten.se](mailto:registrator@energimyndigheten.se)  
[www.energimyndigheten.se](http://www.energimyndigheten.se)