

# Transportsektorns energianvändning 2012

*ES 2013:02*

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 2013:02

ISSN 1654-7543

# Förord

I dag står transportsektorn för en fjärdedel 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 är uppdelad i två delar. I kapitel 2 redovisas den officiella energistatistiken för transportsektorn och i kapitel 3 presenteras en uppdelning av energianvändningen på person- och godstrafik för respektive trafikslag. Indelningen av statistiken på person- och godstrafik i kapitel 3 är efterfrågad bland statistikanvändare. Det är viktigt att poängtera att denna indelning inte tillhör den officiella energistatistiken och är förknippad med stor osäkerhet.

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 2013



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 .....   | 15        |
| 2.5      | Sjöfart.....   | 16        |
| 2.6      | Samlingstabell.....  | 18        |
| <b>3</b> | <b>Uppdelning av transportsektorns energianvändning på person- och godstransporter</b> | <b>19</b> |
| 3.1      | Vägtrafik.....   | 19        |
| 3.2      | Bantrafik.....   | 21        |
| 3.3      | Luftfart .....   | 21        |
| 3.4      | Sjöfart.....   | 22        |
| 3.5      | Summering .....  | 24        |



# 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 2012 ligger i nivå med 2004, vilket kan innebära att transportsektorns energianvändning håller på att plana ut. Även energianvändning för utrikes transporter uppvisar samma trend, och fortsätter att minska under 2012.

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

**Tabell 1 Transportsektorns totala energianvändning, 2004–2012, uttryckt i TWh**  
**Table 1 Total energy use in the transport sector, 2004–2012, in TWh**

| År                      | 2004  | 2005  | 2006  | 2007  | 2008  | 2009  | 2010               | 2011               | 2012  |
|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------------|--------------------|-------|
| Kortperiodisk statistik | 122,1 | 124,2 | 126,4 | 128,9 | 128,7 | 126,8 | 127,0              | 123,5 <sup>r</sup> | 120,8 |
| Årlig statistik         | 119,9 | 121,9 | 124,2 | 126,3 | 124,6 | 122,6 | 122,7 <sup>r</sup> | 119,6              |       |



**Tabell 2 Total energianvändning för inrikes transporter, 2004–2012, uttryckt i TWh**  
**Table 2 Total energy use for domestic transports, 2004–2012, in TWh**

| År                      | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010              | 2011 | 2012 |
|-------------------------|------|------|------|------|------|------|-------------------|------|------|
| Kortperiodisk statistik | 91,9 | 93,5 | 93,6 | 94,4 | 95,1 | 93,2 | 95,3              | 94,0 | 92,2 |
| Årlig statistik         | 90,1 | 91,3 | 91,4 | 92,9 | 91,2 | 89,0 | 91,0 <sup>r</sup> | 90,1 |      |



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 2012 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), 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>1</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 från och med år 2012 ingår i den officiella energistatistiken.

### 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> Från och med 1 april 2009 är SIKÄ 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 2-5        | 1 m <sup>3</sup>     | 38,16 |
| Naturgas                          | 1 000 m <sup>3</sup> | 39,77 |
| Etanol                            | 1 m <sup>3</sup>     | 21,24 |
| FAME <sup>1)</sup>                | 1 m <sup>3</sup>     | 33,01 |
| Biogas                            | 1 000 m <sup>3</sup> | 34,92 |
| HVO                               | 1 m <sup>3</sup>     | 34,00 |

1) Sedan år 2009 används 33,01 som omräkningsfaktor. För tidigare år har 33,6 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      | 1 0000 |
| 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  |

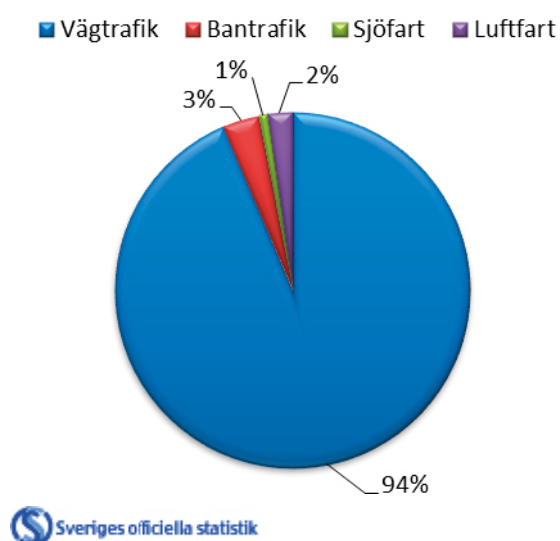


## 2 Transportsektorns energianvändning

### 2.1 Uppdelning trafikslag

Transportsektorns energianvändning fördelas på vägtrafik, bantrafik, luftfart och sjöfart. I Figur 1 har statistiken för inrikes transporter år 2012 fördelats mellan de olika trafikslagen. Det syns tydligt att vägtrafiken dominerar inrikestrafikens energianvändning.

#### Fördelning av inrikes trafikslag 2012



Figur 1 Energianvändning för inrikes transporter år 2012, fördelat på trafikslag.  
Figure 1 Energy use for domestic transports 2012 by transport mode.

### 2.2 Vägtrafik

Vägtrafiken utgörs huvudsakligen av privatbilism, kollektivtrafik och godstransporter med lastbil. Bensin och diesel står för den största delen av bränsleanvändningen i sektorn. I vägtrafiken används också ett antal alternativa drivmedel, huvudsakligen etanol, biodiesel<sup>2</sup>, biogas och naturgas.

<sup>2</sup> Biodiesel används här som ett samlingsnamn för FAME (fettsyrametylestrar) och HVO (hydrogenated vegetable oil).

### 2.2.1 Motorbensin

Bensinvolymerna inom transportsektorn har avtagit de senaste åren och under det närmsta decenniet har användningen minskat med drygt 30 %. Mellan 2011 och 2012 var inget undantag, och minskningen uppgick till ca 8 %. Den minskande bensinanvändningen beror främst på ett minskande antal bensindrivna fordon, både personbilar och lätta lastbilar.

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

I Tabell 7 visas den totala användningen av bensin inom transportsektorn mellan åren 2004 och 2012.

**Tabell 7 Användning av motorbensin inklusive låginblandad etanol, 2004–2012, uttryckt i 1 000 m<sup>3</sup>.**

**Table 7 Use of motor gasoline including low-admixed ethanol, 2004–2012, in 1 000 m<sup>3</sup>.**

| År  | 2004  | 2005  | 2006  | 2007  | 2008  | 2009  | 2010               | 2011               | 2012  |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------------|--------------------|-------|
| Kortperiodisk statistik                                   | 5 557 | 5 499 | 5 378 | 5 119 | 4 930 | 4 870 | 4 579              | 4 258 <sup>r</sup> | 3 916 |
| Årlig statistik   | 5 439 | 5 390 | 5 249 | 5 159 | 4 846 | 4 757 | 4 472 <sup>r</sup> | 4 149              |       |
| Låginblandad etanol                                       | 235   | 252   | 248   | 244   | 228   | 229   | 216                | 204                | 192   |
| Procentandel bensin med låginblandad etanol <sup>1)</sup> | 85    | 91    | 93    | 93    | 94    | 95    | 96                 | 96                 | 97    |



1) Låginblandningen är ungefär 5 % räknat på volym.

### 2.2.2 Dieselbränsle

Dieselanvändningen i Sverige har ökat markant sedan början av 2000-talet. Ett trendbrott inträffade dock under år 2009 då dieselanvändningen minskade med ca 2 % jämfört med året innan. Minskningen beror sannolikt på det sviktande konjunkturläget under år 2009.

Statistiken för de senaste tre åren tyder på att nedgången under 2009 var tillfällig. Även om dieselanvändningen fortsätter att öka, har takten avtagit de senaste två åren. För 2012 ökade användningen marginellt, med 1 %, jämfört med motsvarande statistik för 2011. En anledning till ökningen är det sker en kontinuerlig ökning av antalet dieselfordon, främst personbilar och lätta lastbilar, i den totala fordonsparken. Enligt statistik från Trafikanalys har antalet dieseldrivna personbilar nästintill fyrdubblats på 10 år<sup>3</sup>. År 2012 stod dessa för 60 % av nybilsregistreringarna.

3 Trafikanalys

I Tabell 8 visas den totala användningen av diesel inom transportsektorn. Förutom användningen av diesel för personbilar, används en stor del av dieseln av tung trafik och av 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 i vägtrafiken, 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, 2004–2012, uttryckt i 1000 m<sup>3</sup>**  
**Table 8 Use of diesel fuel including low-admixed biodiesel, 2004–2012, in 1 000 m<sup>3</sup>**

| År   | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010               | 2011 | 2012 |
|--|------|------|------|------|------|------|--------------------|------|------|
| Kortperiodisk statistik                                      | 3490 | 3716 | 3815 | 4125 | 4355 | 4269 | 4635               | 4809 | 4939 |
| Årlig statistik  | 3394 | 3591 | 3718 | 4029 | 4068 | 3982 | 4358 <sup>1)</sup> | 4553 |      |
| Låginblandad biodiesel                                       | 9    | 9    | 56   | 125  | 160  | 194  | 207                | 269  | 362  |
| Procentandel diesel med låginblandad biodiesel <sup>1)</sup> | 11   | 11   | 29   | 67   | 76   | 80   | 80                 | 82   | 88   |



1) Fram till augusti 2006 innehöll dieseln 2 % låginblandad FAME. Efter augusti 2006 anger siffran andelen diesel innehållande 5 % låginblandad FAME.

### 2.2.3 Etanol

Etanolanvändningen i vägtrafiken delas upp i två kategorier, dels låginblandad etanol och ETBE som blandas in i bensin och dels övrig etanolanvändning som inkluderar den etanol som ingår i E85 och ED95 (bussbränsle). Enligt bränslekvalitetsdirektivet<sup>4</sup> är det numera tillåtet att blanda in upp till tio volymprocent etanol i bensin. Tidigare har låginblandningen varit begränsad till fem volymprocent.

Etanolanvändningen inom vägtrafiken har ökat kraftigt under de senaste åren. År 2009 innebar ett trendbrott med en nedgång i användningen av övrig etanol. Detta berodde till stor del på att E85 var dyrare än bensin under det året (räknat i bensin-ekvivalenter) vilket innebar att tankningsgraden av E85 i bränsleflexibla fordon minskade. Enligt Energimyndighetens beräkningar var tankningsgraden runt 60 % under år 2009. Denna nivå har fortsatt även under 2010 och 2011.

Etanolen som används till låginblandning varierar i takt med bensinanvändningen då andelen bensin som innehåller etanol har varit relativt konstant de senaste åren. En minskad bensinanvändning innebär minskad användning av låginblandad etanol.

4 Direktiv 2009/30/EG

**Tabell 9 Användning av etanol, låginblandad och övrig, 2004–2012, uttryckt i 1 000 m<sup>3</sup>**  
**Table 9 Use of ethanol, low-admixed and other, 2004–2012, in 1 000 m<sup>3</sup>**

| År                  | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Låginblandad etanol | 235  | 252  | 248  | 244  | 228  | 229  | 216  | 204  | 192  |
| Övrig etanol        | 25   | 33   | 72   | 115  | 194  | 160  | 184  | 216  | 215  |
| Total användning    | 261  | 285  | 321  | 359  | 422  | 389  | 400  | 420  | 407  |



## 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 och i olika varianter av högre inblandningar.

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 bränslekvalitetsdirektivet<sup>5</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, 2004–2012, uttryckt i 1 000 m<sup>3</sup>**

**Table 10 Use of biodiesel, low-admixed and other, 2004–2012, in 1 000 m<sup>3</sup>**

| År                     | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Låginblandad biodiesel | 9    | 9    | 56   | 125  | 160  | 194  | 207  | 269  | 362  |
| Varav FAME             | 9    | 9    | 56   | 125  | 160  | 194  | 207  | 224  | 251  |
| Varav HVO              | –    | –    | –    | –    | –    | –    | –    | 45   | 111  |
| Övrig biodiesel        | 1    | 2    | 9    | 5    | 5    | 12   | 18   | 26   | 42   |
| Total användning       | 9    | 11   | 65   | 130  | 165  | 205  | 225  | 295  | 404  |



<sup>5</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 de regioner där naturgasnätet finns, medan fordonsgasen på exempelvis östkusten till större delen består av biogas. Mellan 63 och 60 % av fordonsgasen har utgjorts av biogas under de senaste fem åren, och under 2011 och 2012 kan man ana en successiv minskning av biogasandelen.

Användningen av fordonsgas ökar stadigt för varje år. Den uppåtgående trenden beror bland annat på att allt fler kommuner väljer att satsa på fordonsgas för att driva lokaltrafikbussar och distributionsfordon.

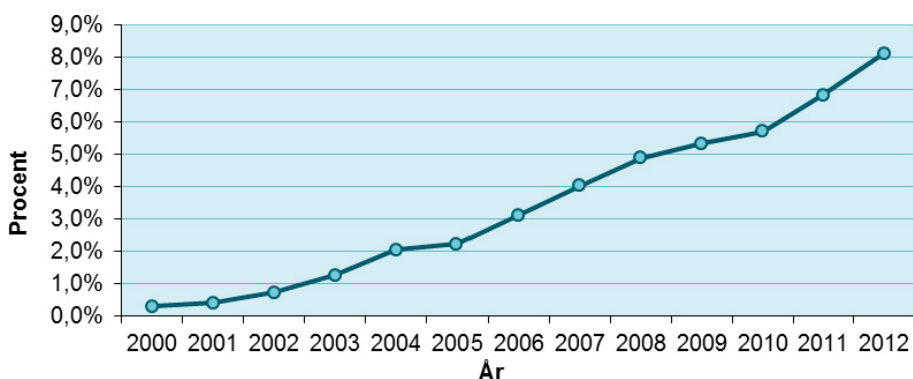
**Tabell 11 Användning av fordonsgas, naturgas och biogas, 2004–2012, uttryckt i miljoner m<sup>3</sup>**  
**Table 11 Use of natural gas and biogas for transports, 2004–2012, in millions of m<sup>3</sup>**

| År                   | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009            | 2010            | 2011 | 2012 |
|----------------------|------|------|------|------|------|-----------------|-----------------|------|------|
| Naturgas             | 20   | 22   | 25   | 25   | 20   | 26              | 35 <sup>r</sup> | 46   | 56   |
| Biogas <sup>1)</sup> | 13   | 16   | 24   | 28   | 34   | 42 <sup>r</sup> | 59              | 75   | 83   |
| Total användning     | 33   | 38   | 49   | 54   | 54   | 66 <sup>r</sup> | 93              | 121  | 140  |

1) 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 2012 visar att andelen<sup>6</sup> förnybara drivmedel inom vägtransporterna uppgick till 8,1 %. 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 2012. Ökningen sker främst tack vare en ökad låginblandningsvolym av biodiesel i kombination med den konstant ökande dieselanvändningen, men också på grund av den fortsatta ökade användningen av biogas och ren FAME.



 Sveriges officiella statistik

Figur 2 Förnybar andel drivmedel inom vägtransporter  
Figure 2 Share of renewable fuels in road traffic

<sup>6</sup> Beräknat utifrån Energimyndighetens värmevärden

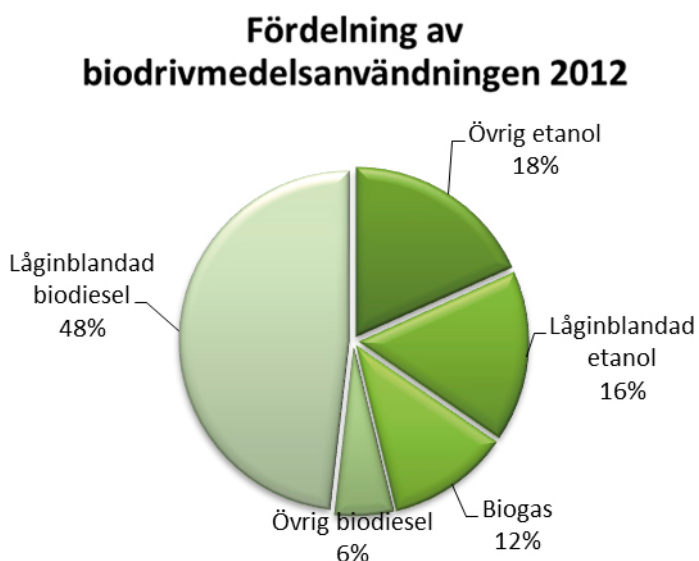
Enligt Energimyndighetens preliminära beräkningar uppgår andelen förnybar energi enligt förnybartdirektivets<sup>7</sup> beräkningsmetod till 11,8 % för år 2012. I denna beräkning ingår även förnybar el till bantrafik samt dubbelräkning av bränslen som producerats på vissa avfalls- och restprodukter. Direktivets mål för transportsektorn är satt till 10 % förnybar energi till år 2020, vilket innebär att Sverige redan kan ha nått målet.

### Förnybartberäkning (i TWh) enligt förnybartdirektivet

Etanol + Biodiesel + Förnybar el + Biogas + Avfalls- & restproducerade biodrivmedel

Bensin + Diesel + El + Biodrivmedel

I Figur 3 illustreras hur användningen av förnybara drivmedel för år 2012 fördelar sig på de olika bränslena. Jämfört med 2011 har etanol till både hög- och låginblandning har minskat sin andel medan biodiesel ökade sin andel under 2012. Biogas låg på oförändrad andel.



Figur 3 Förnybara drivmedel i vägtrafiken 2012 fördelade på typ av drivmedel  
Figure 3 Renewable fuels in road traffic 2012 by type of fuel

<sup>7</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/28/EG om främjande av användningen av energi från förnybara energikällor.



## 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.

Elanvändningen inom bantrafiken har under 2000-talet förändrats från år till år, men variationerna har varit relativt små. Mellan 2011 och 2012 var skillnaden ytterst marginell, med en ökning på 0,01 TWh. Även användningen av diesel inom bantrafiken varierar upp och ner, men har under de senare åren ökat. 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, 2004–2012, uttryckt i 1 000 m<sup>3</sup>, inom bantrafiken**

**Table 12 Use of electricity, in GWh, and use of diesel fuel, 2004–2012, in 1 000 m<sup>3</sup>, within rail traffic**

| År  | 2004  | 2005  | 2006  | 2007  | 2008  | 2009   | 2010   | 2011  | 2012  |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|
| El kortperiodisk statistik                      | 2 758 | 2 780 | 2 921 | 2 961 | 2 989 | 2 759  | 3 037  | 3 028 | 3 043 |
| El årlig statistik                              | 2 990 | 2 819 | 2 885 | 2 864 | 2 745 | 2 440' | 2 405' | 2 641 |       |
| Varav högspänning                               | 2 565 | 2 575 | 2 644 | 2 624 | 2 550 | 2 205  | 2 183  | 2 390 |       |
| Varav lågspänning                               | 424   | 243   | 241   | 241   | 194   | 237    | 222    | 250   |       |
| Dieselanvändning inom bantrafiken <sup>1)</sup> | 26    | 25    | 27    | 26    | 27    | 24     | 24     | 23    |       |



1) Trafikanalys

## 2.4 Luftfart

Luftfartens bränsleanvändning går under beteckningen flygbränsle<sup>8</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 skillnader förekommer. Fördelningen mellan inrikes och utrikes flyg tas fram med hjälp av statistik från Transportstyrelsen.

<sup>8</sup> I SCB:s statistiska meddelanden betecknas kategorin som ”lättoljor (exklusive motorbensin), mellanoljor”.

Flygbränsleanvändningen sjönk under 2000-talets första år i takt med att det totala antalet landningar på svenska flygplatser minskade. Från år 2004 har den totala flygbränsleanvändningen ökat, vilket främst kan förklaras med det ökande antalet landningar för utrikestrafiken medan inrikestrafiken avtagit. År 2009 och 2010 innebar en nedgång i energianvändning, både för inrikes och för utrikes trafik, men statistiken för de senare åren visar åter på en långsam återhämtning.

**Tabell 13 Användning av flygbränsle för inrikes och utrikes transporter, 2004–2012, uttryckt i 1 000 m<sup>3</sup>**

**Table 13 Use of jet kerosene for domestic and international transports, 2004–2012 in 1 000 m<sup>3</sup>**

| År                                 | 2004  | 2005  | 2006  | 2007  | 2008  | 2009  | 2010               | 2011               | 2012  |
|------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------------|--------------------|-------|
| Flygbränsle totalt                 | 1 049 | 1 079 | 1 111 | 1 179 | 1 214 | 1 101 | 1 075 <sup>f</sup> | 1 162 <sup>f</sup> | 1 108 |
| Varav inrikes                      | 287   | 284   | 267   | 255   | 255   | 226   | 198                | 218 <sup>f</sup>   | 213   |
| Varav utrikes                      | 762   | 795   | 848   | 925   | 959   | 875   | 877 <sup>f</sup>   | 944 <sup>f</sup>   | 895   |
| Procentandel inrikes <sup>1)</sup> | 27,4  | 26,3  | 24,0  | 21,6  | 21,0  | 20,5  | 18,4               | 18,8               | 19,2  |



1) 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.

## 2.5 Sjöfart

De bränslen som används inom sjöfarten delas inom statistiken upp på diesel, tunn eldningsolja (Eo1) och tjocka eldningsoljor (Eo2-5). 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.

### 2.5.1 Inrikes sjöfart

Användningen av eldningsoljor 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.

Under 2012 redovisas en mycket lägre siffra för dieseln, vilket beror på att metoden för uppdelning av diesel mellan inrikes och utrikes sjöfart förbättrats. Detta innebär inte nödvändigtvis att energianvändningen minskat under 2012, utan snarare att dieselmängderna är felaktigt fördelade mellan inrikes och utrikes sjöfart åren dessförinnan. Den successiva minskningen av Eo1 är att det skett en övergång till diesel, dock bör denna ökning främst tillskrivas utrikes sjöfart.

**Tabell 14 Användning av diesel, Eo1 och Eo2-5 för inrikes transporter, 2004–2012, uttryckt i 1 000 m<sup>3</sup>**  
**Table 14 Use of diesel, gas oil and heavy fuel oils for domestic transports, 2004–2012, in 1 000 m<sup>3</sup>**

| År     | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Diesel | 20   | 17   | 17   | 17   | 24   | 35   | 36   | 35   | 3    |
| Eo1    | 78   | 68   | 66   | 63   | 26   | 20   | 18   | 19   | 23   |
| Eo2-5  | 75   | 75   | 59   | 50   | 42   | 92   | 162  | 82   | 50   |



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.

Bunkringen ökade betydligt i början av 2000-talet, för att under några år hålla sig på konstant nivå. De senaste tre åren har dock visat på minskade totala volymer, vilket skulle kunna tyda på ett trendbrott. Statistiken visar på en övergång från tjockare till tunnare olja då de senaste två årens volymer av diesel och tunn eldningsolja har ökat markant. Dock är det mer troligt att förändringen snarare beror på 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.

**Tabell 15 Användning av diesel, Eo1 och Eo2-5 för utrikes transporter, 2004–2012, uttryckt i 1000 m<sup>3</sup>**  
**Table 15 Use of diesel, gas oil and heavy fuel oils for international transports, 2004–2012, in 1000 m<sup>3</sup>**

| År             | 2004  | 2005  | 2006  | 2007  | 2008  | 2009  | 2010             | 2011  | 2012  |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------------|-------|-------|
| Diesel och Eo1 | 172   | 180   | 172   | 155   | 121   | 102   | 214 <sup>r</sup> | 242   | 282   |
| Eo2-5          | 1 967 | 2 004 | 2 174 | 2 178 | 2 171 | 2 283 | 1 997            | 1 701 | 1 630 |

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 2004 och 2012, översatt till energitermer enligt tabell 4 i kapitel 1.

**Tabell 16 Energianvändning inom transportsektorn (kortperiodisk statistik), 2004–2012, uttryckt i TWh**  
**Table 16 Energy use within the transportation sector (short-term statistics), 2004–2012, in TWh**

| År  | 2004         | 2005         | 2006         | 2007         | 2008         | 2009         | 2010               | 2011               | 2012         |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------------|--------------------|--------------|
| Bensin, exklusive etanol                          | 48,13        | 47,46        | 46,40        | 44,09        | 42,53        | 42,23        | 39,70 <sup>f</sup> | 36,89 <sup>f</sup> | 33,89        |
| Diesel, exklusive biodiesel                       | 34,69        | 36,93        | 37,45        | 39,85        | 41,80        | 39,94        | 43,40              | 44,49              | 44,85        |
| Etanol  | 1,54         | 1,68         | 1,89         | 2,12         | 2,49         | 2,30         | 2,36               | 2,48               | 2,40         |
| Biodiesel   | 0,09         | 0,10         | 0,61         | 1,22         | 1,51         | 1,89         | 2,06               | 2,72 <sup>f</sup>  | 3,74         |
| Naturgas  | 0,22         | 0,24         | 0,28         | 0,28         | 0,22         | 0,28         | 0,37               | 0,50               | 0,62         |
| Biogas  | 0,13         | 0,16         | 0,23         | 0,28         | 0,33         | 0,42         | 0,57               | 0,73               | 0,81         |
| El  | 2,76         | 2,78         | 2,92         | 2,96         | 2,99         | 2,76         | 3,04               | 3,03               | 3,04         |
| Flygbränsle                                       | 2,75         | 2,72         | 2,52         | 2,44         | 2,51         | 2,17         | 1,90               | 2,10 <sup>f</sup>  | 2,04         |
| Eo1   | 0,78         | 0,68         | 0,66         | 0,63         | 0,26         | 0,20         | 0,18               | 0,19               | 0,23         |
| Eo2-5   | 0,79         | 0,79         | 0,62         | 0,53         | 0,45         | 0,98         | 1,72               | 0,87               | 0,53         |
| <b>Totalt inrikes transporter</b>                 | <b>91,9</b>  | <b>93,5</b>  | <b>93,6</b>  | <b>94,4</b>  | <b>95,1</b>  | <b>93,2</b>  | <b>95,3</b>        | <b>94,0</b>        | <b>92,2</b>  |
| Bunkring för utrikes sjöfart                      | 22,88        | 23,00        | 24,69        | 25,69        | 24,18        | 25,21        | 23,30 <sup>f</sup> | 20,44              | 20,08        |
| Utrikes flyg                                      | 7,30         | 7,62         | 8,12         | 8,86         | 9,19         | 8,40         | 8,42               | 9,06 <sup>f</sup>  | 8,59         |
| <b>Totalt för inrikes och utrikes transporter</b> | <b>122,1</b> | <b>124,2</b> | <b>126,4</b> | <b>128,9</b> | <b>128,7</b> | <b>126,8</b> | <b>127,0</b>       | <b>123,3</b>       | <b>120,8</b> |

### **3 Uppdelning av transportsektorns energianvändning på person- och godstransporter**

Uppdelning av energianvändningen på person- och godstransporter är förknippad med osäkerheter och ingår inte i den officiella energistatistiken. Detta på grund av att fördelningen inte går att göra genom den officiella energistatistiken som till större delen baseras på leveransstatistik och inte användarstatistik.

Det har dock länge funnits ett behov av att visa hur energianvändningen inom transportsektorn fördelas på persontransporter och godstransporter. Därför har vi i detta kapitel kombinerat energistatistiken med andra källor och gjort antaganden för att få en rimlig bedömning av storleksordningen på användningen av drivmedel till persontransporter respektive godstransporter.

Under år 2007 genomförde Energimyndigheten en förstudie avseende hur energistatistiken för transportsektorn kan förbättras. Ett av förslagen var att dela upp energistatistiken på person- och godstrafik. En studie med syfte att ta fram en sådan uppdelning gjordes av WSP Analys och Strategi på uppdrag av Energimyndigheten under år 2008<sup>9</sup>. Uppdelningen som redovisas i detta avsnitt är baserad på WSP:s resultat men med vissa uppdateringar där det bedömts vara nödvändigt.

#### **3.1 Vägtrafik<sup>10</sup>**

Den metod som använts för att skatta uppdelningen av vägtrafikens energianvändning på person- och godstransporter utgår från att all persontransport sker med bil, buss och MC medan all godstransport sker med lätt och tung lastbil. Detta är en förenkling, men utifrån den statistik som finns att tillgå är en mer detaljerad uppdelning svår att genomföra.

Bränsleanvändningen för vägtrafiken har skattats genom uppgifter kring antalet fordon i trafik, körsträckor och genomsnittlig drivmedelsförbrukning för respektive fordonstyp och bränsle. Observera att den beräknade användningen i Tabell 17 och Tabell 18 är mindre än vad leveransstatistiken uppgår till (som presenteras i Tabell 7–11). Detta beror på att uppdelningen nedan endast inkluderar trafik med registrerade personbilar, bussar, lastbilar och MC.

---

9 Fördelning av transportsektorns energianvändning på gods och persontransporter, WSP Analys och Strategi, november 2008

10 Från 2009-års publikation av Transportsektorns Energianvändning har samtliga uppgifter i detta delkapitel reviderats på grund av att beräkningsmodellen uppdaterats med mer exakta uppgifter

Det finns andra användningsområden, t.ex. arbetsmaskiner och fritidsbåtar, som ingår i leveransstatistiken men som inte inkluderas i uppdelningen på person- och godstrafik.

För persontransporterna ses en tydlig trend mot minskad bensin användning och ökad diesel användning. Detta kan direkt härledas till de senaste årens förändringar i personbilsparken, där andelen dieselbilar ökar stabilt. Även användningen av alternativa bränslen ökar, där fordonsgasen ökar i snabbast takt.

**Tabell 17 Persontransporternas totala användning av olika bränslen, 2003–2011, uttryckt i 1 000 m<sup>3</sup>**

| År         | 2003   | 2004   | 2005   | 2006   | 2007   | 2008  | 2009   | 2010   | 2011   |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|
| Bensin     | 4 363  | 4394   | 4439   | 4244   | 4131   | 3 829 | 3664   | 3472   | 3146   |
| Diesel     | 638    | 683    | 714    | 730    | 815    | 944   | 973    | 1121   | 1148   |
| Etanol     | 16     | 23     | 36     | 76     | 127    | 201   | 161    | 185    | 199    |
| Fordonsgas | 16 681 | 21 507 | 27 060 | 35 736 | 39 350 | 41353 | 51 797 | 79 140 | 93 672 |

Not. Samtliga siffror är reviderade jämfört med tidigare år på grund av revideringar i indata för bränsleförbrukningen

För godstransporterna är diesel användningen dominerande och användningen har ökat kraftigt sedan början av 2000-talet. En viss nedgång av diesel användningen kan noteras under 2009 på grund av lågkonjunkturen, med en efterföljande uppgång under 2010 då konjunkturen återhämtade sig. Bensin användningen har däremot minskat stadigt under de senaste åren på grund av färre lastbilar med bensindrift.

**Tabell 18 Godstransporternas totala användning av olika bränslen, 2003–2011, uttryckt i 1 000 m<sup>3</sup>**

| År         | 2003  | 2004  | 2005  | 2006  | 2007  | 2008   | 2009   | 2010   | 2011   |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
| Bensin     | 197   | 183   | 163   | 162   | 154   | 140    | 129    | 114    | 104    |
| Diesel     | 1 391 | 1 508 | 1 649 | 1 653 | 1 710 | 1 735  | 1 594  | 1 707  | 1745   |
| Fordonsgas | 4 403 | 5 217 | 6 404 | 8 035 | 9 695 | 11 742 | 12 386 | 15 928 | 17 956 |

Not. Samtliga siffror är reviderade jämfört med tidigare år på grund av revideringar i indata för bränsleförbrukningen

Totalt sett står godstransporterna för drygt 30 % av energianvändningen och persontransporter för ca 70 %. Det bör noteras att uppgifterna ska hanteras med viss varsamhet eftersom de baseras på en beräkningsmodell där ett antal osäkerhetsfaktorer ingår. Modellen ger en indikation på hur fördelningen ser ut.

**Tabell 19 Total energianvändning för persontransporter respektive godstransporter på väg, 2003–2011, uttryckt i TWh**

| År                | 2003      | 2004      | 2005      | 2006      | 2007      | 2008      | 2009      | 2010      | 2011      |
|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Persontransporter | 46        | 47        | 48        | 46        | 46        | 45        | 44        | 44        | 41        |
| Godstransporter   | 15        | 16        | 18        | 18        | 18        | 18        | 17        | 18        | 18        |
| <b>Totalt</b>     | <b>62</b> | <b>64</b> | <b>66</b> | <b>64</b> | <b>64</b> | <b>63</b> | <b>61</b> | <b>62</b> | <b>60</b> |

Not. Samtliga siffror är reviderade jämfört med tidigare år på grund av revideringar i indata för bränsleförbrukningen

## 3.2 Bantrafik

Delsektorn bantrafik omfattar järnväg-, tunnelbane- och spårvägstrafik. Persontrafik drivs på alla bantyper medan godstransporter generellt, endast drivs på järnväg. I Tabell 20 redovisas energianvändningen uppdelat på person- och gods- trafik, utifrån statistik från Trafikanalys.

Observera att den totala energianvändningen för bantrafiken inte helt stämmer överens med Energimyndighetens statistik som redovisats i kapitel 2.3. Skillnaden beror på att Energimyndighetens statistik inkluderar viss infrastruktur utöver den som innefattas i Trafikanalys statistik.

**Tabell 20 Fördelning av elanvändningen för bantrafik, 2003-2011, uttryckt i GWh**

| År                | 2003         | 2004         | 2005         | 2006         | 2007         | 2008         | 2009         | 2010          | 2011         |
|-------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|
| Persontransporter | 1 353        | 1 347        | 1 320        | 1 377        | 1 345        | 1 349        | 1 487        | 1 486'        | 1 519        |
| Godstransporter   | 933          | 917          | 967          | 1 026        | 1 028        | 1 142        | 901          | 887           | 939          |
| <b>Totalt</b>     | <b>2 286</b> | <b>2 264</b> | <b>2 287</b> | <b>2 403</b> | <b>2 373</b> | <b>2 491</b> | <b>2 388</b> | <b>2 373'</b> | <b>2 458</b> |

Källa: Trafikanalys

## 3.3 Luftfart

För luftfart har energianvändningen fördelats på passagerare och gods genom en viktmetod. Fördelningen av vikt mellan passagerare och gods beräknas genom att använda statistik från Transportstyrelsen.

### 3.3.1 Inrikes luftfart

Beräkningarna visar att passagerartrafiken stod för 97 % av den totala bränsleanvändningen för inrikes trafik år under 2011, se Tabell 21. Därmed beräknades godstrafiken stå för 3 %.

Förutom person- eller godstrafik finns även trafik som inte tydligt tillhör någon av grupperna. Det kan exempelvis röra sig om sjuktransporter, resor med privata flygplan med mera. För denna trafik finns inte lika utförlig data, och någon uppdelning på övrigt flyg har således inte gjorts.

**Tabell 21 Fördelning av bränsleanvändningen för inrikes flyg, 2005–2011, uttryckt i 1 000 m<sup>3</sup>**

| År                | 2005       | 2006       | 2007       | 2008       | 2009       | 2010             | 2011       |
|-------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------------|------------|
| Persontransporter | 264        | 251        | 245        | 246        | 218        | 191 <sup>f</sup> | 212        |
| Godstransporter   | 11         | 12         | 10         | 9          | 8          | 6                | 6          |
| <b>Totalt</b>     | <b>275</b> | <b>263</b> | <b>255</b> | <b>255</b> | <b>225</b> | <b>198</b>       | <b>219</b> |

### 3.3.2 Utrikes luftfart

Det antas att alla internationella avresor försörjs med bränsle som tankas i Sverige. För år 2011 ger denna beräkningsmetod att andelen bränsle för passagerartransporter uppgår till 94 %, se Tabell 22.

**Tabell 22. Fördelning av bränsleanvändning för utrikes flyg, 2005–2011, uttryckt i 1 000 m<sup>3</sup>**

| År                | 2005       | 2006       | 2007       | 2008       | 2009       | 2010                   | 2011       |
|-------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------------------|------------|
| Persontransporter | 731        | 770        | 835        | 881        | 814        | 808                    | 888        |
| Godstransporter   | 72         | 78         | 89         | 78         | 62         | 69                     | 56         |
| <b>Totalt</b>     | <b>804</b> | <b>848</b> | <b>924</b> | <b>959</b> | <b>876</b> | <b>876<sup>f</sup></b> | <b>944</b> |

## 3.4 Sjöfart

### 3.4.1 Inrikes sjöfart

Uppdelningen mellan person- och godstrafik för inrikes sjöfart baseras på en studie gjord under 2007<sup>11</sup> där en urvalsundersökning genomfördes bland användare av sjöfartsbränslen. Undersökningen täckte användningen under åren 2002–2006. Men ett antal utförare kunde inte specificera fördelningen av den totala bränsleförbrukningen mellan person- och godstrafik. Därför gjordes skattningar som medför att det finns en osäkerhet i fördelningen.

Vidare har all trafik med färjor förts till persontrafik trots att färjor ofta fraktar både personer och gods. Denna förenkling bedömdes nödvändig då en exakt indelning är både svår och tidskrävande att göra.

Tabell 23 och Tabell 24 visar uppdelningen av tunn eldningsolja (Eo1) respektive tjocka eldningsoljor (Eo2-5), på person- och godstrafik för inrikes sjöfart. Uppdelningen baseras på den genomsnittliga fördelningen mellan åren 2002 och 2006 från 2007-års urvalsundersökningen.

Inrikes sjöfart inkluderar även bränsleanvändning för trafik som inte platsar som varken person- eller godstrafik. Exempel på detta är Kustbevakningen, Sjöfartsverkets lots, Sjöräddningen och isbrytningsverksamhet. Dessa verksamheter bedöms använda främst Eo1.

<sup>11</sup> Energianvändningen för inrikes sjöfart år 2006, ER 2007:26, Energimyndigheten



**Tabell 23 Användning av Eo1 för inrikes sjöfart år 2003–2011, uttryckt i 1 000 m<sup>3</sup>**

| År                | 2003       | 2004      | 2005      | 2006      | 2007      | 2008      | 2009      | 2010      | 2011      |
|-------------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Persontransporter | 86         | 64        | 56        | 54        | 52        | 22        | 16        | 15        | 16        |
| Godstransporter   | 8          | 6         | 5         | 5         | 5         | 2         | 2         | 1         | 2         |
| Övrigt            | 11         | 8         | 7         | 7         | 6         | 3         | 2         | 2         | 2         |
| <b>Totalt</b>     | <b>105</b> | <b>78</b> | <b>68</b> | <b>66</b> | <b>63</b> | <b>26</b> | <b>20</b> | <b>18</b> | <b>19</b> |

**Tabell 24 Användning av Eo2-5 för inrikes sjöfart år 2003–2011, uttryckt i 1 000 m<sup>3</sup>**

| År                | 2003      | 2004      | 2005      | 2006      | 2007      | 2008      | 2009      | 2010       | 2011      |
|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|
| Persontransporter | 57        | 58        | 58        | 46        | 39        | 32        | 71        | 125        | 63        |
| Godstransporter   | 17        | 17        | 17        | 13        | 12        | 10        | 21        | 37         | 19        |
| <b>Totalt</b>     | <b>74</b> | <b>75</b> | <b>75</b> | <b>59</b> | <b>50</b> | <b>42</b> | <b>92</b> | <b>162</b> | <b>82</b> |

### 3.4.2 Utrikes sjöfart

För utrikes sjöfart har ingen användarundersökning genomförts. Istället har fördelningen tagits fram genom modellberäkningar av bunkringen till utrikes färjetrafik som i huvudsak antas utgöra persontrafik. Färjor fraktar ofta både personer och gods, men denna förenkling bedömdes nödvändig då en exakt indelning är svår och tidskrävande att göra.

Skillnaden mellan leveransstatistiken (som visas i Tabell 15) och modellberäkningen för färjetrafiken antas utgöras av godstrafik. Genom denna metod uppgår bränsleanvändningen för persontrafiken (d.v.s. utrikes färjetrafik) till 75 % av den totala bunkringen för utrikes sjöfart, för år 2011. Tabell 25 och Tabell 26 visar uppdelningen för utrikes sjöfart under 2003-2011 baserat på denna metod.

**Tabell 25 Användning av Eo1 och diesel för utrikes sjöfart, 2003–2011, uttryckt i 1 000 m<sup>3</sup>**

| År                | 2003       | 2004       | 2005       | 2006       | 2007       | 2008       | 2009       | 2010                   | 2011       |
|-------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------------------|------------|
| Persontransporter | 152        | 129        | 135        | 129        | 116        | 91         | 77         | 161                    | 182        |
| Godstransporter   | 51         | 43         | 45         | 43         | 39         | 30         | 26         | 54                     | 61         |
| <b>Totalt</b>     | <b>202</b> | <b>172</b> | <b>180</b> | <b>172</b> | <b>155</b> | <b>121</b> | <b>102</b> | <b>214<sup>f</sup></b> | <b>242</b> |

**Tabell 26 Användning av Eo2-5 för utrikes sjöfart, 2003–2011, uttryckt i 1000 m<sup>3</sup>**

| År                | 2003         | 2004         | 2005         | 2006         | 2007         | 2008         | 2009         | 2010         | 2011         |
|-------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Persontransporter | 1 215        | 1 475        | 1 503        | 1 631        | 1 633        | 1 628        | 1 712        | 1 498        | 1 276        |
| Godstransporter   | 405          | 492          | 501          | 544          | 544          | 543          | 571          | 499          | 425          |
| <b>Totalt</b>     | <b>1 620</b> | <b>1 967</b> | <b>2 004</b> | <b>2 174</b> | <b>2 178</b> | <b>2 171</b> | <b>2 283</b> | <b>1 997</b> | <b>1 701</b> |

### 3.5 Summering

Den totala energianvändningen har varit relativt konstant under perioden 2005–2011. Detsamma gäller fördelningen mellan persontransporter och godstransporter.

I tabell 27 summeras den totala energianvändningen för persontransporter respektive godstransporter baserat på de resultat som redovisats i kapitel 3.1–3.4. Det bör noteras att uppgifterna ska hanteras med viss varsamhet eftersom de baseras på beräkningsmodeller där ett antal osäkerhetsfaktorer ingår. Tabellen ger dock en indikation på hur fördelningen ser ut.

**Tabell 27 Total energianvändning för persontransporter respektive godstransporter, 2005–2011, uttryckt i TWh samt andel person- respektive godstransporter av total energianvändning, 2005–2011, uttryckt i procent**

| År                      | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|-------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Persontransporter       | 53   | 51   | 51   | 49   | 48   | 49   | 45   |
| Godstransporter         | 19   | 19   | 19   | 20   | 18   | 19   | 19   |
| Total                   | 72   | 70   | 70   | 69   | 66   | 68   | 64   |
| Andel persontransporter | 74 % | 73 % | 72 % | 71 % | 73 % | 72 % | 71 % |
| Andel godstransporter   | 26 % | 27 % | 28 % | 29 % | 27 % | 28 % | 29 % |

Not. Samtliga siffror är reviderade jämfört med tidigare år på grund av revideringar i indata för bränsleförbrukningen

### **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)