

Sankey diagram över Sveriges energisystem 2014

Sankey-diagram belyser hur det svenska energisystemet fungerar

Ett Sankey diagram är en typ av diagram där energiflöden visas med hjälp av flödespilar vars storlekar motsvarar energimängder. Detta gör det möjligt att analysera det svenska energisystemets storlek, innehåll, sammanlänknings och förluster¹ i en enda bild. Energimängderna redovisas i Energimyndighetens diagram i energimåttet TWh² (terrawattimmar).

Diagrammen redovisas utifrån ett användarperspektiv där den slutliga energianvändningen visas till vänster medan den tillförsel, omvandling och distribution som föregått denna användning redovisas till höger. Denna redovisningsform belyser i större utsträckning energisystemets syfte som är att leverera energi och energitjänster till användaren.

Statistiken hämtas i första hand från Energimyndighetens årliga officiella energibalanser³ vilka baseras på fastlagda redovisningsprinciper och systemavgränsningar. Utgångspunkten är till exempel att energianvändningen inom Sveriges gränser årligt ska vara i balans med energitillförseln. Dessa konventioner samt de osäkerheter som förknippas med statistikens framtagning kräver en del bakgrundsinformation som beskrivs i dokumentationen till energibalanserna⁴.

Energimyndighetens Sankey-diagram ger ökade möjligheter att utifrån redovisad energistatistik analysera kopplingar och storleksordningar inom energisystemet. Vi hoppas därför att dessa diagram kan hjälpa er att få en bättre helhetsyn över det svenska energisystemet. I och med att det är första året som vi publicerar sådana diagram tar vi gärna emot förslag och synpunkter till Julien Morel: fornamn.efternamn@energimyndigheten.se.

1. De förluster som sker i användningsfasen (t.ex. värmeförluster i bilar, kaminer och radiator) redovisas inte i officiell statistik. Detta innebär att slutanvändningen kan minska och förluster tillkomma i omvandlingen vid elektrifiering eller fjärrvärmekonvertering. Förluster kan även försvinna vid ersättning av uppvärmningen med små värmepumpar som inte ingår i den officiella statistiken.

2. Sifferuppgifter som är lägre än 10 TWh visas med en decimal. Observera att osäkerheten ändå är stor för dessa små kvantiteter. Avrundningar på varje uppgift gör dessutom att totalerna inte alltid stämmer överens med delsummorna. Olika energibärare har olika egenskaper och olika energikvalitet vilket gör att en TWh av ett visst energislag inte alltid är direkt utbytesbar mot en TWh av ett annat energislag: en TWh el kan till exempel lätt omvandlas till andra energitjänster, till skillnad från en TWh värme.

3. Fördelningen mellan el- och värmeproduktionen hämtas från Energiläget. Vissa tillägg utgör inte officiell statistik och ska därför tolkas med extra försiktighet: statistik över små värmepumpar, solceller och solfångare hämtas från Sveriges rapportering enligt förnybardirektivet. Små pannor och kaminer antas ha en verkningsgrad på 80 procent.

4. <http://www.energimyndigheten.se/statistik/energibalans>

Energisystem 2014

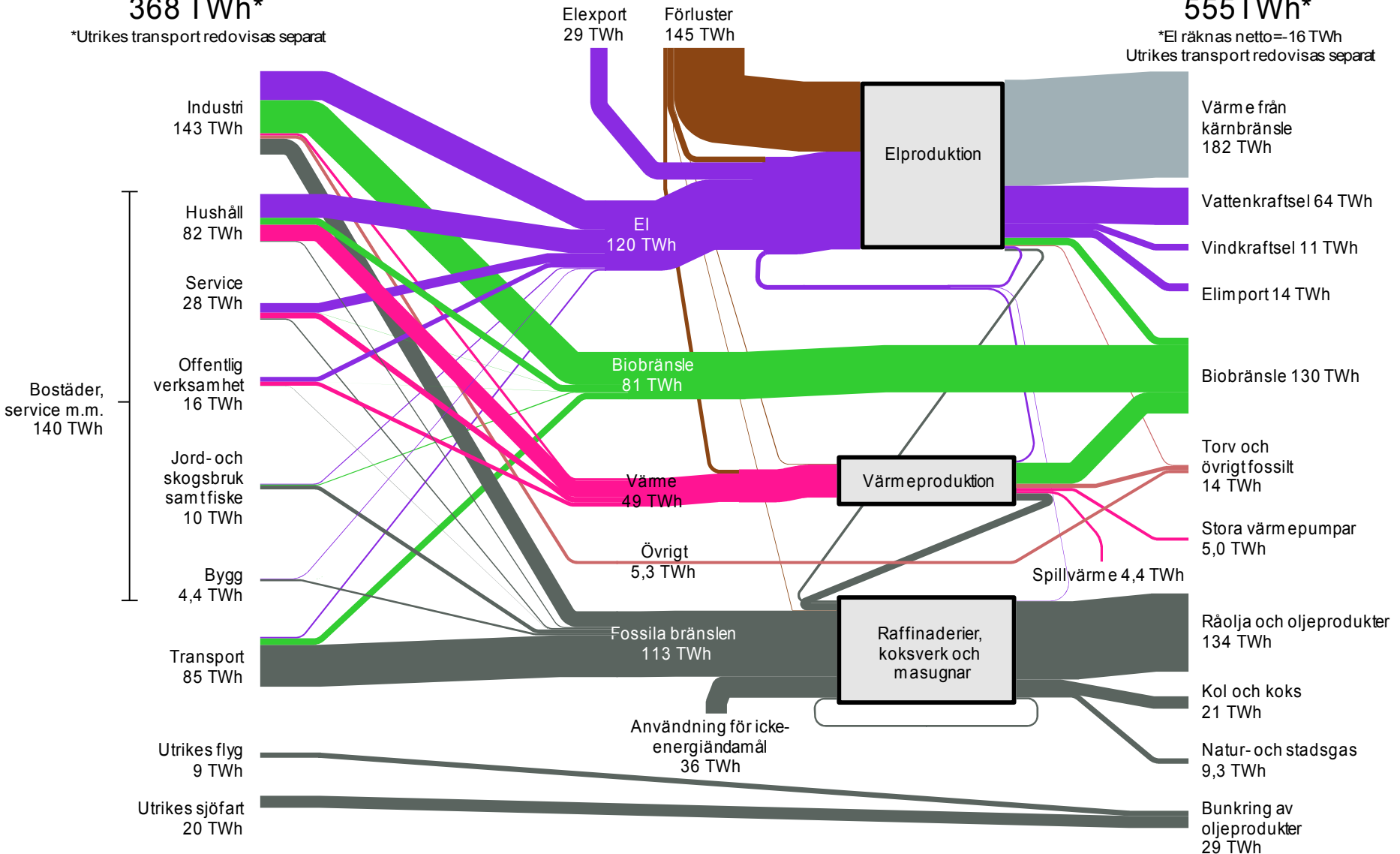
Slutlig användning
368 TWh*

*Utrikes transport redovisas separat

Omvandling och distribution

Tillförsel
555 TWh*

*El räknas netto = -16 TWh
Utrikes transport redovisas separat



Sweden's energy system 2014

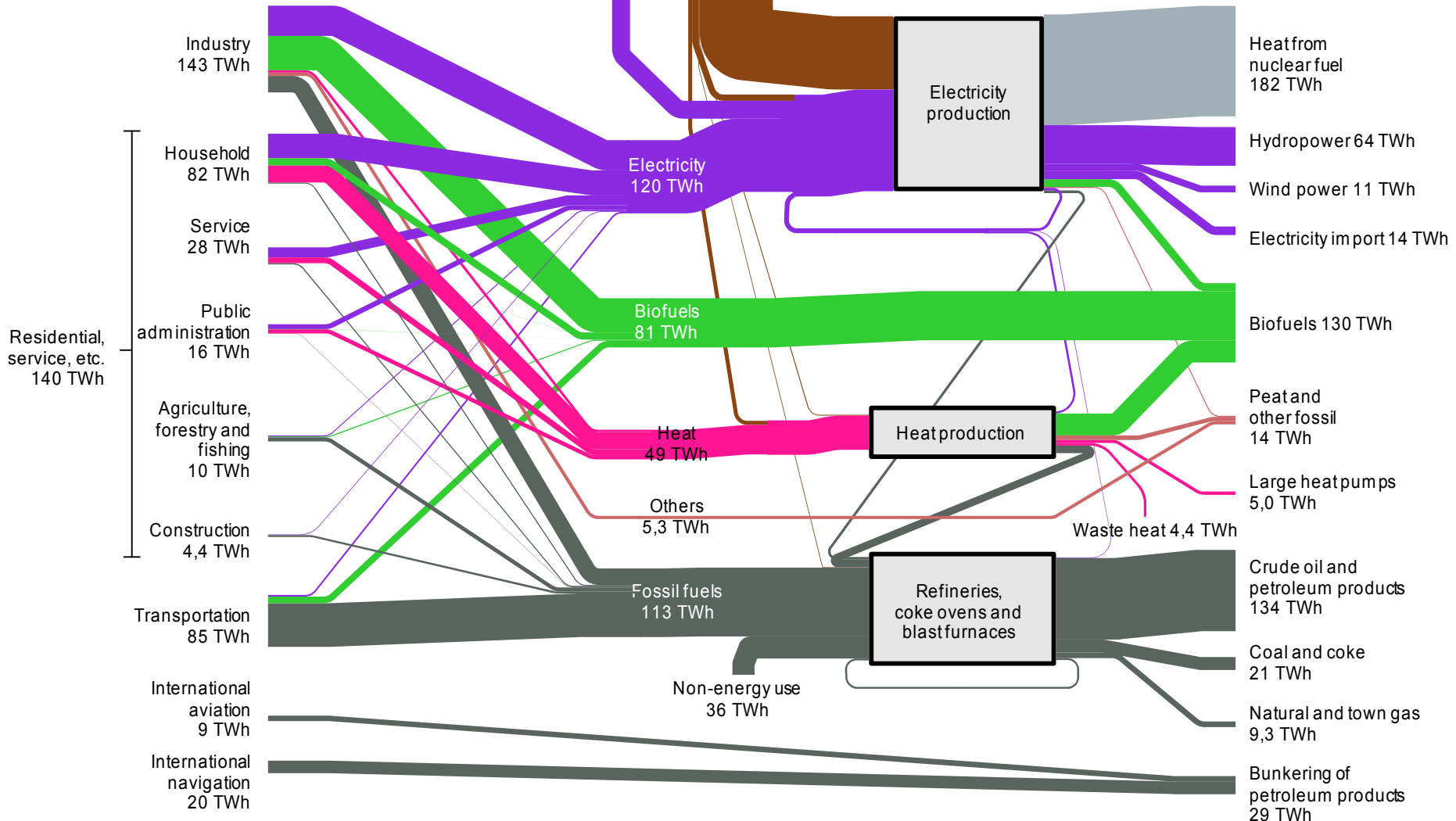
Final consumption
368 TWh*

*International transportation is reported separately

Transformation and distribution

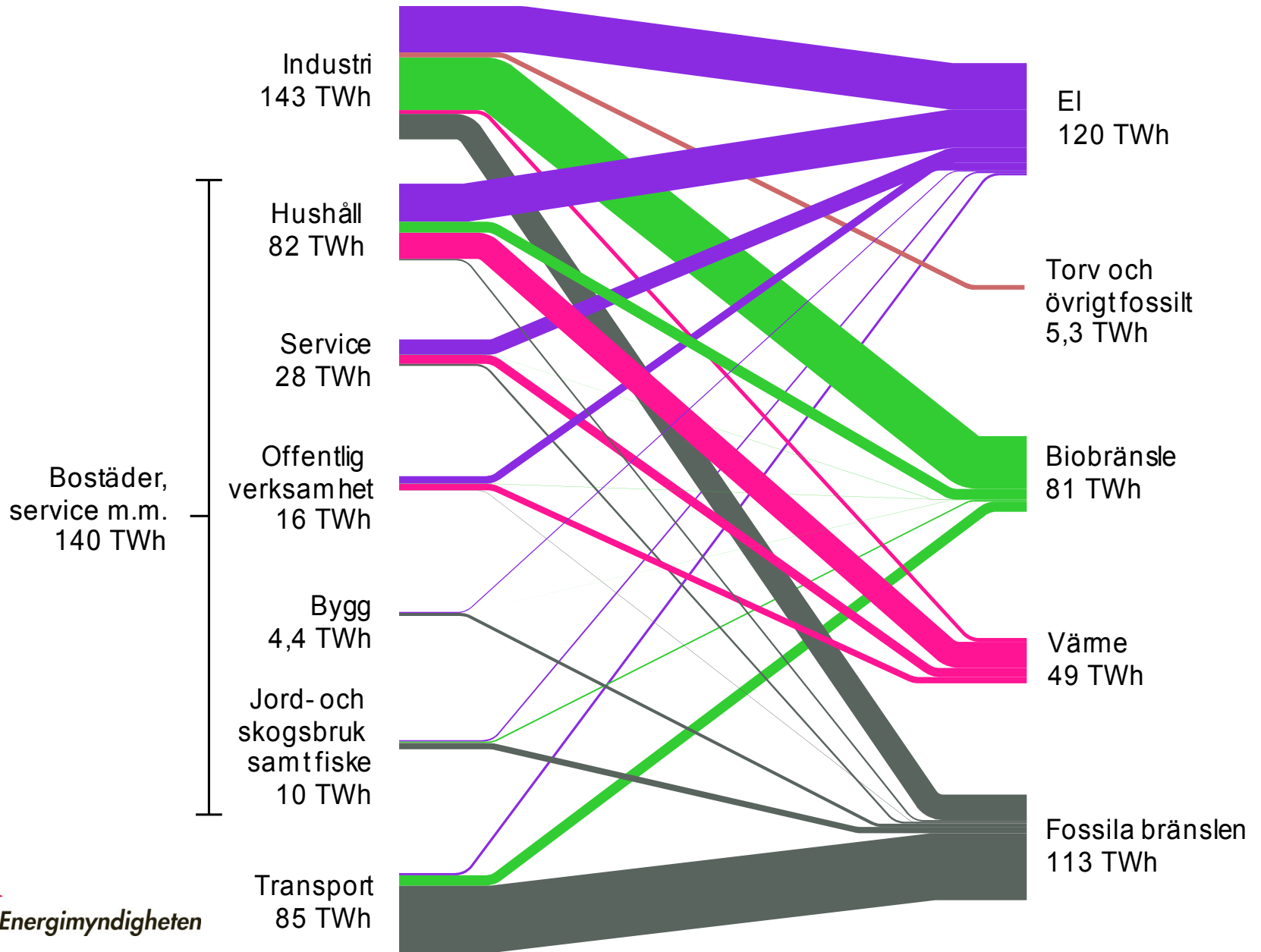
Production
555 TWh*

*Electricity is calculated net= 16 TWh
International transportation is reported separately

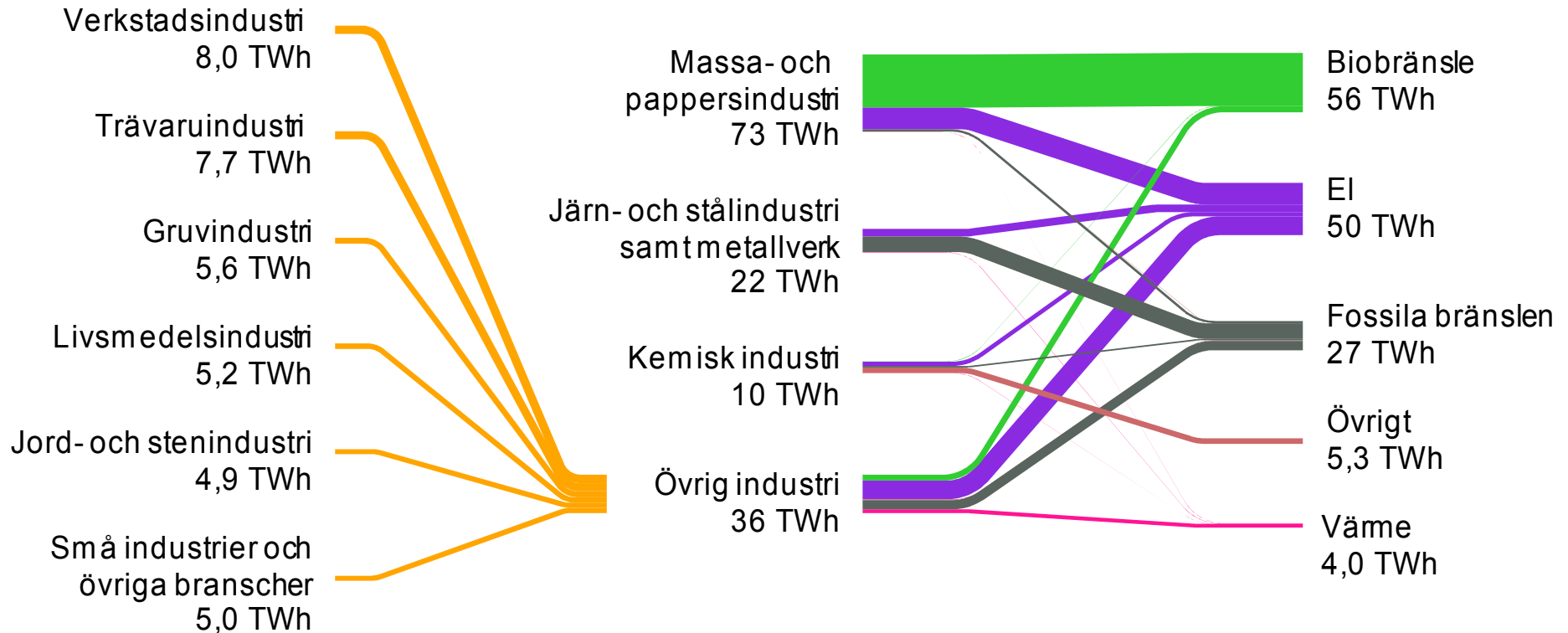


PER SEKTOR

Energianvändning 2014: 368 TWh

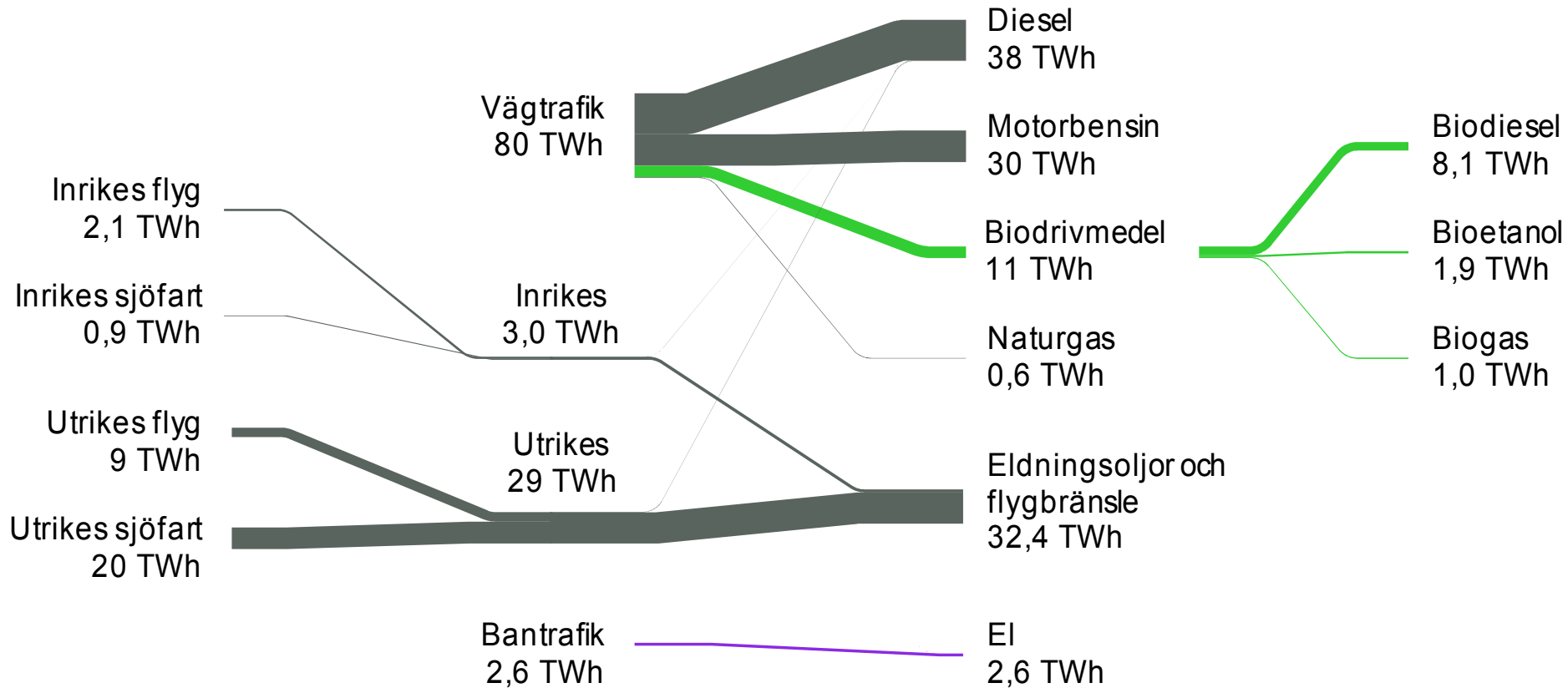


Industri 2014: 143 TWh

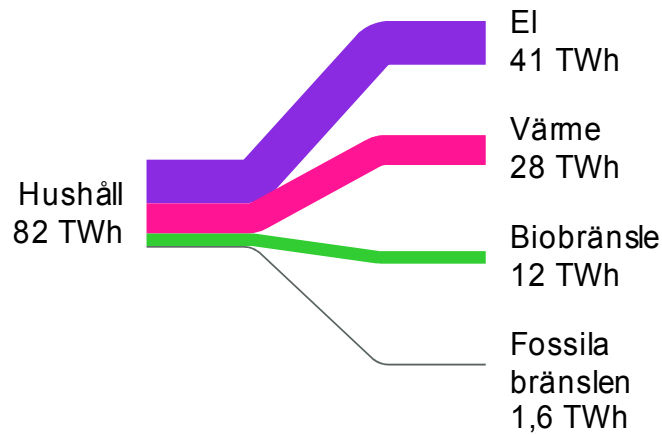


Transport 2014: 115 TWh

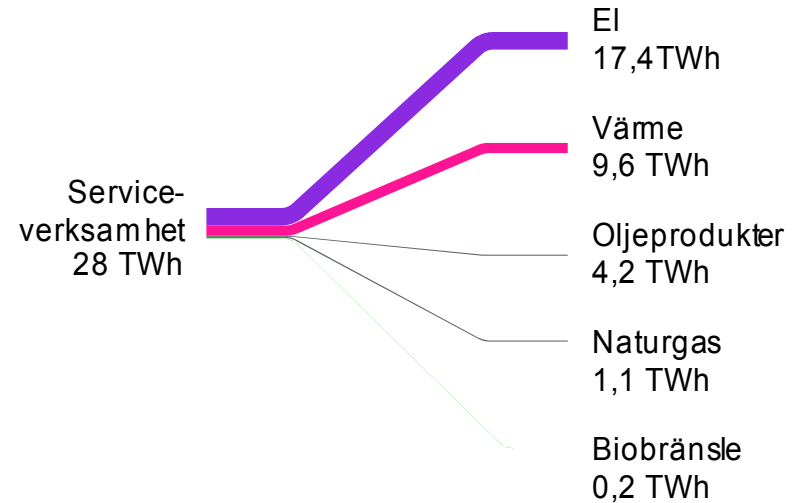
(85 TWh exkl. utrikes transport)



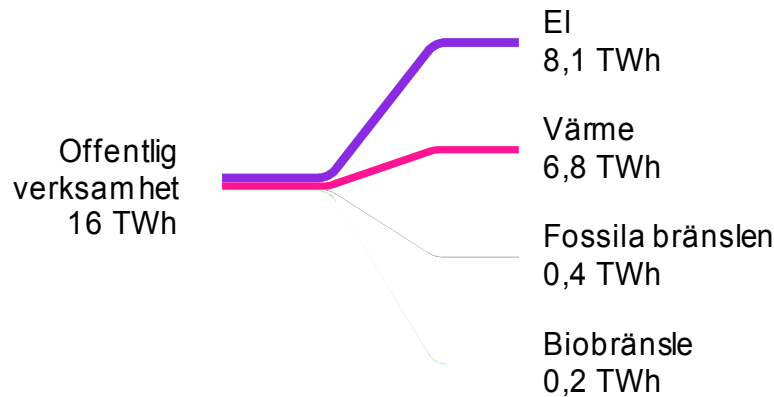
Hushåll 2014: 82 TWh



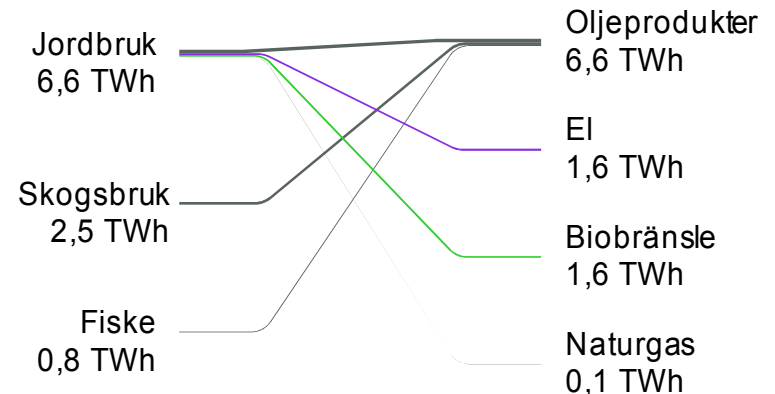
Serviceverksamhet 2014: 28 TWh



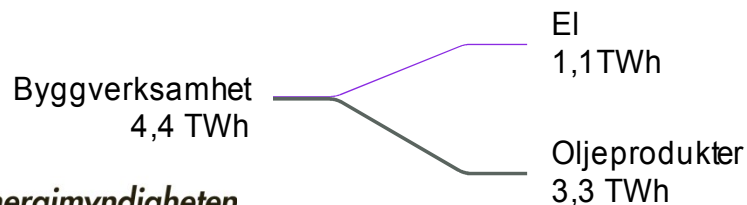
Offentlig verksamhet 2014: 16 TWh



Jord- och skogsbruk samt fiske 2014: 10 TWh



Byggverksamhet 2014: 4,4 TWh



PER ENERGISLAG

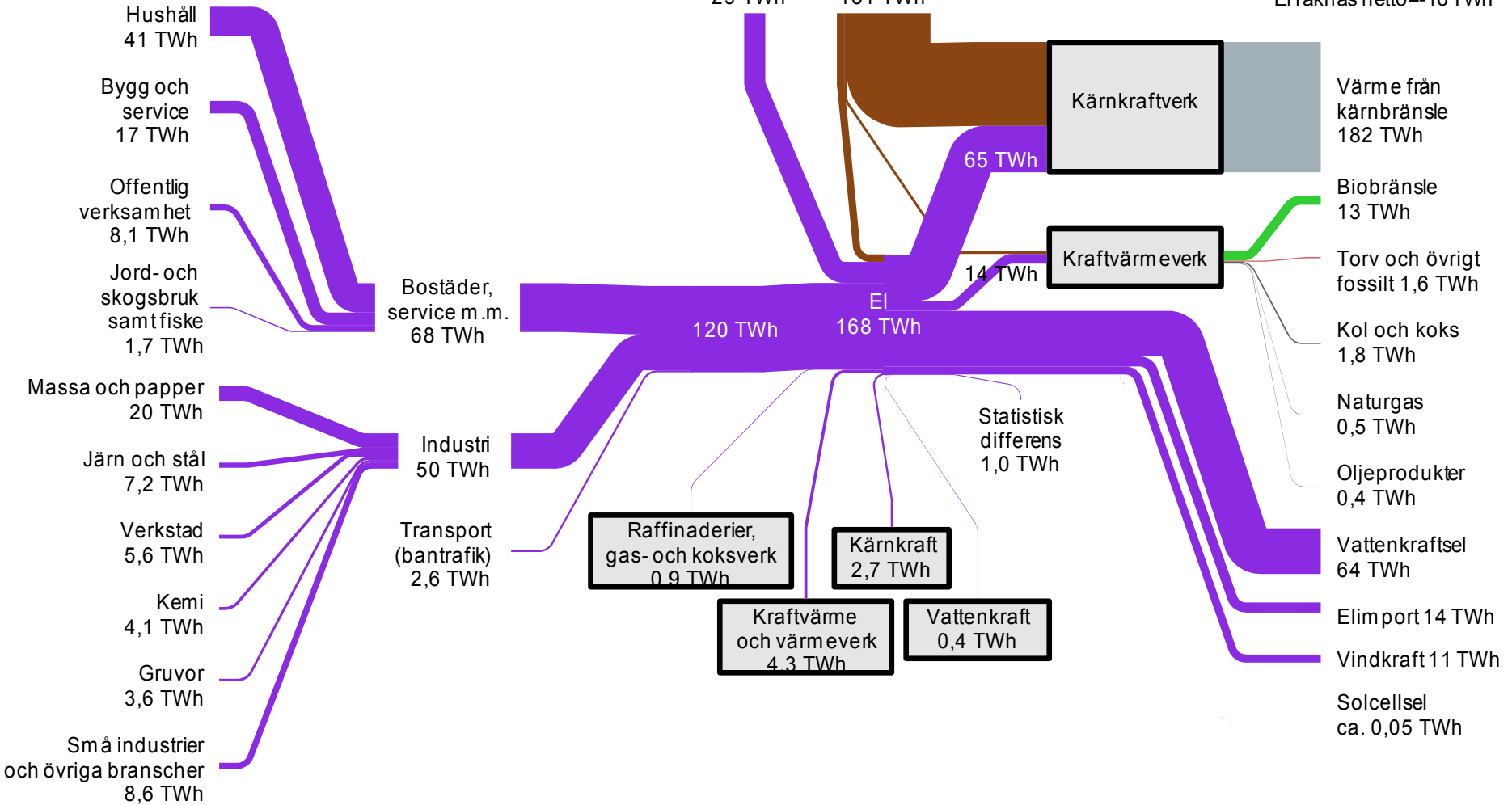
EI 2014

Slutlig användning 120 TWh

Omvandling och distribution

Tillförsel 288TWh*

*EI räknas netto=16 TWh



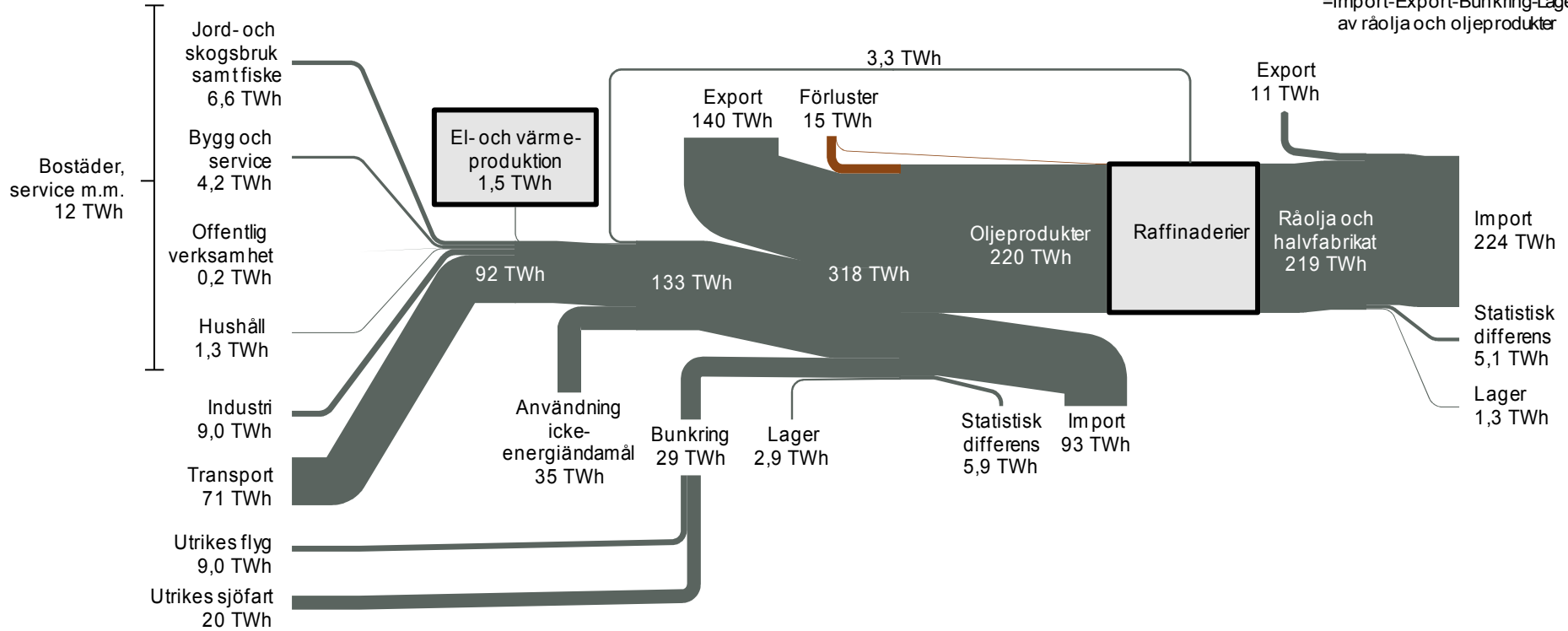
Olja 2014

Omvandling och distribution

Slutlig användning
92 TWh

Tillförsel
134 TWh*

*=Import-Export-Bunkring-Lager
av råolja och oljeprodukter

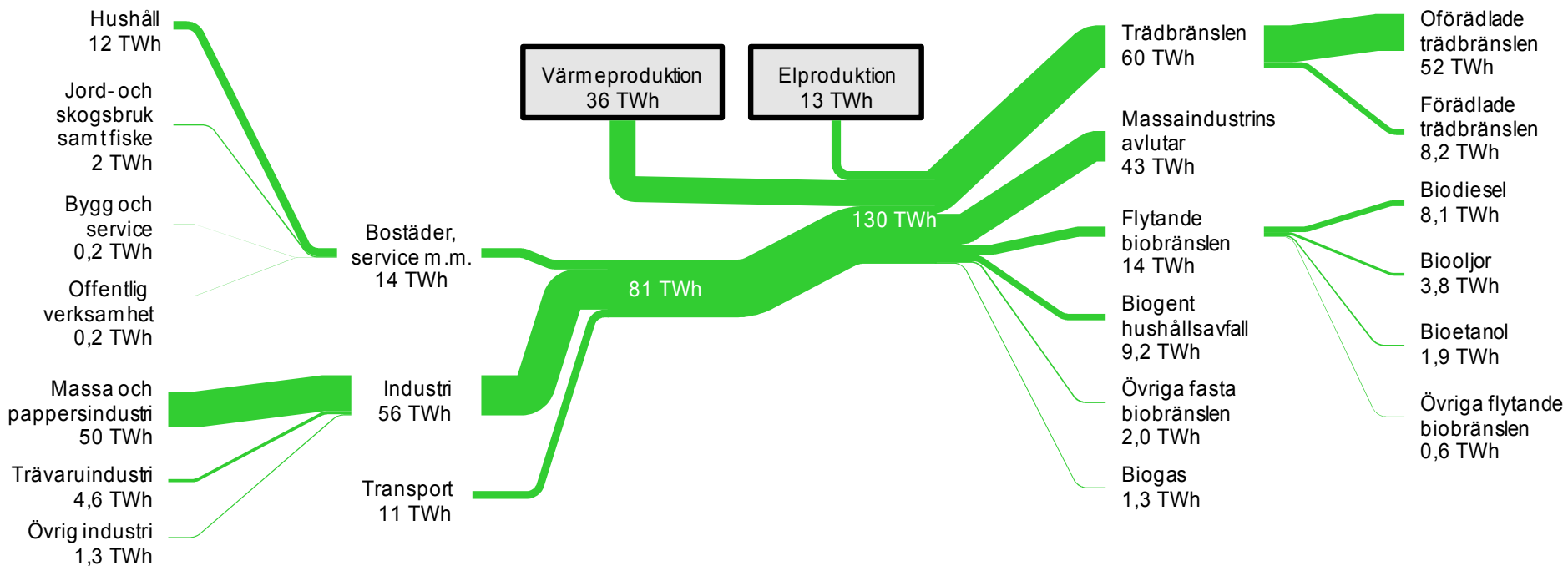


Biobränslen 2014

Slutlig användning
81 TWh

Omvandling och distribution

Tillförsel
130 TWh



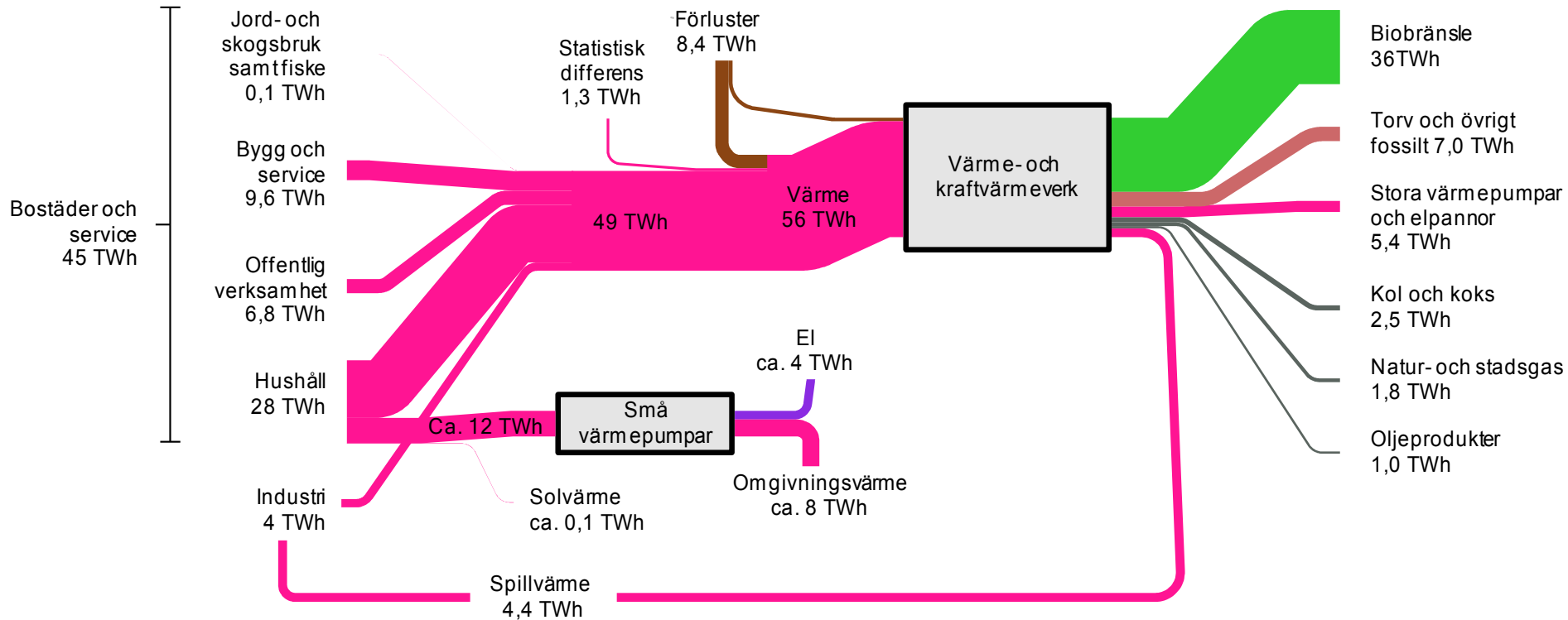
Fjärrvärme 2014

Slutlig användning
49 TWh*

*exkl. ca. 12 TWh från små värmepumpar
och solfångaren

Omvandling och distribution

Tillförsel
58 TWh



Kol och koks 2014

Slutlig användning
15 TWh

Omvandling och distribution

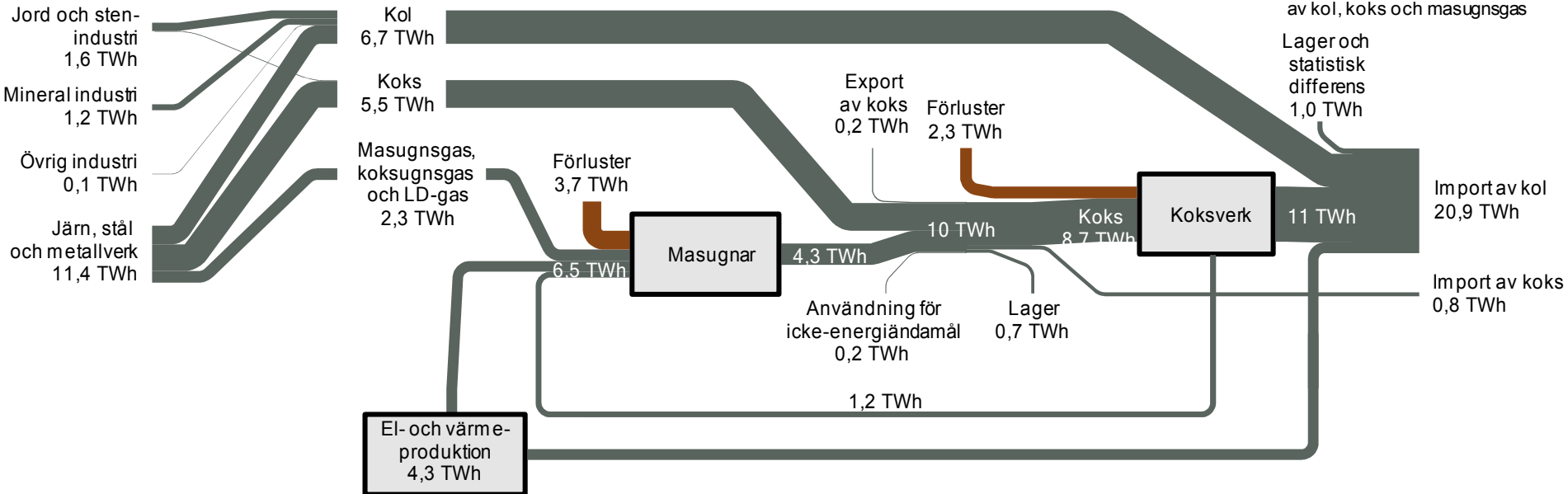
Tillförsel
21 TWh

*=Import-Export-Lager
av kol, koks och masugnsgas

Lager och
statistisk
differens
1,0 TWh

Import av kol
20,9 TWh

Import av koks
0,8 TWh



Natur- och stadsgas 2014

Slutlig användning
5,9 TWh

Omvandling och
distribution

Tillförsel
9,3 TWh

