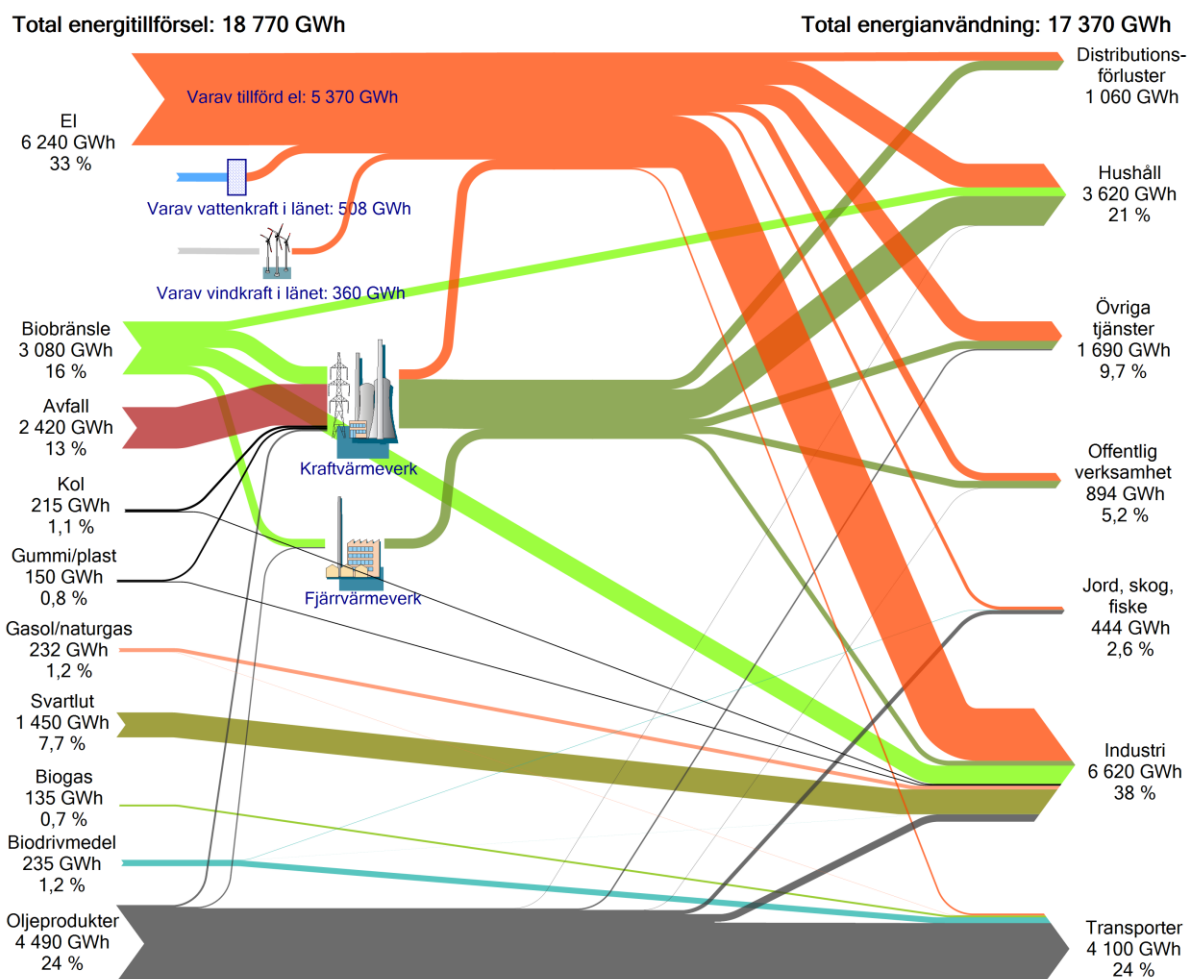


Energibalanser för Östergötlands län och kommuner år 2013



2016-03-29

Kaj WågdaHL

Klimatskyddsbyrån
Munktell Science Park
Portgatan 3
633 42 Eskilstuna

www.klimatskyddsbyran.se
Tel: 016 – 210 10
E-post: info@klimatskyddsbyran.se

Innehållsförteckning

Energibalanser för Östergötlands län och kommuner år 2013	1
Innehållsförteckning	3
Bakgrund.....	5
Övergripande metodbeskrivning	5
Samråd med Länsstyrelsen.....	6
Uppgiftskällor.....	6
Indelning i kategorier.....	7
Bränslekategorier	7
Användarkategorier.....	8
Elproduktion.....	8
Fjärrvärmeproduktion	8
Redovisning av kraftvärme och fjärrvärme	9
Osäkerheter.....	9
Biogas	10
Fjärrkyla.....	11
Resultat.....	11
Korrigeringar av statistiken på kommunnivå.....	13
Boxholm.....	14
Finspång	14
Kinda.....	14

Linköping	15
Mjölby.....	15
Motala	16
Norrköping.....	16
Söderköping.....	17
Vadstena.....	17
Valdemarsvik	18
Ydre	18
Åtvidaberg	18
Ödeshög.....	19

Bakgrund

Klimatskyddsbyrån har på uppdrag av Länsstyrelsernas energi- och klimatsamordning (LEKS) genom Länsstyrelsen Dalarna tagit fram energibalanser för samtliga 13 kommuner i länet och för länet som helhet. Energibalansen för länet redovisas grafiskt i form av ett sankey-diagram. Underliggande data i Excel-filer för länet och alla kommuner, bifogas den här rapporten. Huvudsaklig uppgiftskälla för energibalanserna är SCB:s databas för kommunal och regional energistatistik (KRE), tagen från SCB:s hemsida i december 2015. Energibalanserna som redovisas gäller år 2013, vilket var det senaste år då uppgifter hos SCB fanns tillgängligt. Den metodik som använts följer alla ska-krav i upphandlingens metodikbeskrivning¹. Rapporten följer en mall som är framtagen för upphandlingen för att underlätta jämförelser mellan län. I rapporten redovisas följande:

- Övergripande metodbeskrivning
- Beskrivning av samråd med länsstyrelsen
- Sammanställning av vilka källor som använts
- Metodval som gjorts inom ramen för ska-kraven i upphandlingen
- Undersökningens resultat avseende energianvändning per kommun och per sektorssektor.
- Korrigeringar av statistiken på kommunnivå
- Bilagor med energibalanser, Sankeydiagram och den metodikbeskrivning som skulle följas enligt upphandlingen

Övergripande metodbeskrivning

Inledningsvis har en genomgång av SCB:s energibalanser (KRE) för alla kommuner gjorts för att identifiera luckor och tveksamheter i statistiken. Kompletteringar av statistiken har gjorts genom att i första hand använda annan officiell statistik och i andra hand andra källor, till exempel genom att inhämta miljörapporter från aktuella industrier eller ta direkta kontakter med energibolag på kommuner. I vissa fall har uppskattningar gjorts baserade på t.ex. statistik från tidigare år.

De korrigeringar som har gjorts av SCB:s statistik finns markerade i Excel-filerna genom att dessa uppgifter gjorts kursiva. En mer detaljerad redovisning av uppgiftskällor och de korrigeringar och kompletteringar av statistiken som har gjorts finns redovisad kommunvis i den här rapporten.

¹ Bilaga 1 till rapporten Energistatistik för Sveriges län och kommuner för år 2013, Länsstyrelsen Dalarnas rapportnr 2016:07

Efter korrigerings av statistiken på kommunnivå har energibalansen för länet beräknats som summan av kommunernas energibalanser.

Samråd med Länsstyrelsen

Samråd har skett med Länsstyrelsen om de metodval som skulle göras inom ramen för upphandlingens metodbeskrivning². Resultatet av samrådet framgår av punktlistan nedan. Kontaktperson på Länsstyrelsen har varit Sara Nilsson.

- Bränslekategorier enligt KRE har delats upp för att redovisas så detaljerat som möjligt med de rekommenderade namn som står i högra kolumnen i tabell 1
- Bränsle till elproduktion respektive fjärrvärmeproduktion i kraftvärmeverk slås ihop
- Kraftvärme och industriellt mottryck redovisas var för sig
- Kraftvärmeverk och (fristående) värmeverk redovisas var för sig

Uppgiftskällor

Förutom SCB:s databas för kommunal och regional energistatistik (KRE) har följande uppgiftskällor använts för att komplettera och verifiera statistiken:

- Statistik om vindkraftsproduktion på Energimyndighetens web
- Vindkraftstatistik 2013, ES2014:02 (Energimyndigheten)
- Svensk Fjärrvärmes web
- Fjärrvärmekollen på Energimarknadsinspektionens web
- Energimyndighets rapport Produktion och användning av biogas och rötresten år 2013
- Biogasportalen
- SCB:s web: Leveranser av fordonsgas länsvis, år 2013
- Direktkontakt med representanter för berörda företag
- Miljörapporter från energibolag och industrier
- Godkända anläggningar för tilldelning av elcertifikat (industriellt mottryck) – Marknadsstatistik på Energimyndighetens web
- Fjärrkylalleveranser – Svensk Fjärrvärme
- Vattenkraft.info

² Bilaga 1 till rapporten Energistatistik för Sveriges län och kommuner för år 2013, Länsstyrelsen Dalarnas rapportnr 2016:07

Indelning i kategorier

Bränslekategorier

De namnkategorier som anges i högra kolumnen i nedanstående tabell används i denna redovisning. Det är samma namn som rekommenderas i metodbeskrivningen³. I förekommande fall då industrispecifika bränslen eller vissa avfallstyper till fjärrvärme används, så har strävan varit att redovisa dessa separat. Vid summering till länsnivå har vissa bränslen slagits ihop, vilket innebär att redovisningen på kommunnivå i vissa fall är mer detaljerad än den på länsnivå.

Tabell 1 Kategoriindelning för bränslen och namn på kategorier.

Nuvarande namn i KRE (från 2009)	Föregående namnkategorier i KRE	Namn och indelning som använts
Icke förnybar (fast)	Kol, koks, torv, fossil del av sopor och andra fasta fossila bränslen	Kol
		Torv
		Avfall (fossila delen) läggs i den egna kategorin för avfall nedan
Icke förnybar (flytande)	Bensin, diesel och andra fossila oljeprodukter	Oljeprodukter
Icke förnybar (gas)	Fossil gas, t.ex. gasol och naturgas	Gasol/Naturgas
Förnybar (fast)	Träbränsle, förnybar del av sopor och andra fasta biobränslen	Fasta biobränslen
		Avfall (förnybara delen av sopor) läggs i den egna kategorin för avfall nedan
Förnybar (flytande)	Etanol, biodiesel, avlutar och andra flytande biodrivmedel	Biodrivmedel
		Avlutar
Förnybar (gas)	Biogas, deponigas och rötgas	Biogas
		Avfall (inkluderar både den förnybara och den fossila delen av avfallet)

Den exakta omfattningen av varje kategori finns att hämta i SCB:s ”vanliga frågor och svar”⁴. Uppdelningen av kategorierna i KRE till bränslen som t.ex. kol, torv, avfall, avlutar

³ Bilaga 1 till rapporten Energistatistik för Sveriges län och kommuner för år 2013, Länsstyrelsen Dalarnas rapportnr 2016:07

⁴ www.scb.se/Statistik/EN/EN0203/dokument/Vanliga_fragor_o_svar_2013_version_1.0.pdf

etc. har gjorts genom att dessa bränslen har identifierats i t.ex. miljörapporter i respektive kommun. I samtliga fall då användning av "Icke förnybart (fast)" bränsle redovisas i KRE så har typen av bränsle identifierats och redovisats separat enligt de uppgifter som inhämtats. Likaså har uppgifter om användning av avlutar inhämtats i kommuner med massaindustri som använder avlutar.

Enligt strävan att redovisa så detaljerade data som möjligt, finns i enstaka kommuner specifika bränslen som inte finns redovisade i tabell 1 namngivna i excelfilen. Således har även Flytande förnybart bränsle i fjärrvärmesektorn i excel-filen döpts till "Bioolja" eftersom det är en mer rättvisande benämning än biodrivmedel i fjärrvärmesektorn.

Användarkategorier

Den indelning i användarkategorier som finns i KRE har använts. I presentation av data i Sankeydiagram har kategorierna småhus, flerbostadshus och fritidshus summeras och redovisas som kategorin hushåll. I de bifogade Excelfilerna redovisas kategorierna småhus, flerbostadshus och fritidshus både för sig och summerade som kategorin hushåll.

Elproduktion

För elproduktion har bränslen till kraftvärmeverk redovisats aggregerat, dvs ej uppdelat på bränsle till elproduktion respektive fjärrvärmeproduktion. Bränsle som redovisas till elproduktion i kraftvärmeverk i KRE har således slagits ihop med bränsle till fjärrvärmeproduktion i excelfilerna. Motivet är att produktionen inte är fysiskt uppdelad och att redovisningen i tabeller och sankeydiagram istället har delats upp på kraftvärmeverk och fjärrvärmeverk (se Redovisning av kraftvärme och fjärrvärme nedan).

Fjärrvärmeproduktion

För Fjärrvärmeproduktion har samma benämningar på bränslen som för slutanvändning använts, dvs. en så detaljerad redovisning som möjligt har eftersträvat. Det innebär t.ex. att avfall, kol och biobränsle redovisas som separata bränslen.

Fjärrvärme producerad med rökgaskondensering har adderats till den totala fjärrvärmeproduktionen på kommunnivå, för att uppdelningen av fjärrvärmeproduktion i kraftvärmeverk respektive fristående fjärrvärmeverk på länsnivå ska bli så korrekt som möjligt.

Redovisning av kraftvärme och fjärrvärme

Kraftvärmeverk producerar både el och värme för fjärrvärme. Det är därför inte självklart hur man ska redovisa den energiomvandling som sker i kraftvärmeverk och värmeverk. Vissa län har fokuserat på energislaget och redovisat elproduktionen för sig och fjärrvärmeproduktionen för sig, såsom görs i KRE, se exempel från Skåne sida 13 i metodbeskrivningen. Andra har fokuserat på vilken slags anläggning som omvandlar energin och redovisar kraftvärmeverk för sig och värmeverk för sig, se exempel från Halland sida 12 i metodbeskrivningen. I den här rapporten redovisas efter samråd med Länsstyrelsen kraftvärmeverk och fjärrvärmeverk för sig.

Osäkerheter

Osäkerheter i SCB KRE generellt finns beskrivet i SCB:s användarhandledning som finns på SCB:s hemsida⁵. I detta arbete så har en kontroll av verkningsgrader i fjärrvärmesektorn genomförts, från tillförsel av bränsle till slutlig användning av fjärrvärme. Då verkningsgrader avviker från det normala, vilket är vanligt förekommande i statistiken, så har uppgifter från andra källor inhämtats. Det gör att de uppgifter om fjärrvärme som redovisas i denna rapport håller en betydligt högre kvalitet än i SCB:s ursprungliga statistik.

För den slutliga energianvändningen har arbetet till stor del gått ut på att fördela sekretessbelagda energimängder mellan olika energislag och mellan användare. De totala energimängderna som redovisas av SCB har i regel inte ändrats. Det gör att osäkerheterna inom slutanvändning som finns i ursprunglig statistik till stor del finns kvar i den bearbetade statistiken. Därutöver tillkommer osäkerheterna gällande de sekretessmarkerade energimängderna. För att uppskatta eller beräkna de sekretessmarkerade energimängderna så har i första hand miljörapporter använts och i andra hand jämförelser med statistik för andra år. I de flesta fall har detta gjort att sekretesser har kunnat uppskattas med hygglig noggrannhet och endast i undantagsfall har kompletterande information saknats helt.

I kommuner med industrier som dominerar eller är enda användare av vissa energislag, så har statistiken inom slutanvändning i vissa fall kunnat korrigeras. I dessa fall är uppgifterna i den bearbetade statistiken av högre noggrannhet än den ursprungliga statistiken.

Antaganden inom jordbruk och småhus har i regel kunnat göras med god precision sett i relation till övriga osäkerheter.

⁵ <http://www.scb.se/sv/Hitta-statistik/Statistik-efter-amne/Energi/Energibalanser/Kommunal-och-regional-energistatistik/#documentation>

Biogas

Produktion av biogas i länet

Uppgifterna i KRE om länets produktion av biogas har jämförts med uppgifter från Energimyndighets rapport Produktion och användning av biogas och rötresten år 2013.

Energimyndighetens rapport visar på betydligt större produktion av biogas än de i KRE redovisade (använda) mängderna, vilket är naturligt med tanke på att KRE inte inkluderar fordonsgas. Men även bortsett från att fordonsgasen inte ingår i KRE så finns ett stort bortfall i KRE, vilket innebär att de i KRE visade biogasmängderna endast är en del av de som faktiskt används för exempelvis uppvärmning vid reningsverk, industri etc.

Det ska också noteras att de producerade mängderna som redovisas i Energimyndighetens rapport inte är desamma som använda mängder i länet, eftersom biogas skeppas över länsgränserna både på lastbil (som komprimerad och flytande biogas) och i gasnät. Man kan dock utgå från att de i KRE redovisade mängderna är producerade i anknytning till förbrukningen och därmed är en del av de producerade mängder som redovisas av Energimyndigheten.

Användning av fordonsgas i länet

Fordonsgas ingår inte i KRE. Statistik gällande försäljning av fordonsgas, uppdelat på biogas och naturgas, redovisas av SCB på länsnivå men ej på kommunnivå. Den av SCB redovisade mängden fordonsgas har lagts till energibalansen på länsnivå. Eftersom den här energimängden inte finns med i den kommunvisa redovisningen, så är den totala redovisade energianvändningen för länet något högre än summen av kommunernas energibalanser.

Summering biogas/fordonsgas

I tabellen nedan ses:

- den av Energimyndigheten redovisade produktionen av biogas i länet
- användningen av biogas till fjärrvärme och industri enligt KRE
- försäljningen av fordonsgas i länet enligt SCB (tillagt i energibalansen för länet)

Tabell 2 Producerad och använd biogas i Östergötlands län år 2013

Producerad biogas enligt Energimyndigheten ¹	150,2 GWh
Använd biogas enligt KRE	
Fjärrvärme:	0 GWh
Industri:	0 GWh
Totalt	0 GWh
Använd fordonsgas enligt SCB ²	
Biogas	110,7 GWh
Naturgas	12,2 GWh
Totalt	123,0 GWh

¹Redovisas inte i energibalansen

²Redovisas i energibalansen på länsnivå men ej på kommunnivå

Fjärrkyla

Fjärrkyla redovisas inte i KRE. Uppgifter om levererade mängder fjärrkyla finns hos Svensk Fjärrvärme. Dock saknas uppgifter om hur kylan är producerad, vilket gör att fjärrkyla inte har kunnat läggas till i energibalanserna. (eftersom det inte finns någon korresponderande energitillförsel). Leveranser av fjärrkyla redovisas därför endast i tabellen nedan (under resultat), men ingår inte i de totala energimängder som har räknats fram ur energibalanserna.

Resultat

Sankeydiagram och energibalanser redovisas i bilagor till denna rapport. Nedan visas tabeller med energitillförsel, energianvändning och användning av elektricitet per kommun och per sektorssektor.

Tabell 3 Energianvändning i kommunerna i Östergötlands län år 2013.

Kommun	Total energianvändning GWh	Varav elektricitet GWh	Varav fjärrvärme GWh	Varav fjärrkyla GWh
	2013	2013	2013	2013
Boxholm	332	94	45	
Finspång	877	384	128	
Kinda	500	173	18	
Linköping	3 738	1 191	1 259	75,6
Mjölby	925	296	181	
Motala	937	366	177	
Norrköping	8 438	3 262	945	i.u.
Söderköping	294	129	36	
Vadstena	176	86	37	
Valdemarsvik	294	122	13	
Ydre	138	48	5	
Åtvidaberg	258	97	33	
Ödeshög	337	67	13	
Totalt länet	17 243	6 314	2 889	

Tabell 4 Energianvändning i Östergötlands län år 2013 fördelade på samhällssektorer.

Sektor	Total energianvändning GWh	Varav elanvändning		
		GWh	Andel el inom sektorn %	Andel av total elanv. %
	2013	2013	2013	2013
Jordbruk, skogsbruk, fiske	444	192	43	3
Industri, byggverksamhet	6 619	3 054	46	48
Offentlig verksamhet	894	459	51	7
Transporter	4 101	95	2	2
Övriga tjänster	1 692	1 137	67	18
Hushåll	3 615	1 377	38	22
Totalt	17 366	6 314	15	100

Korrigeringar av statistiken på kommunnivå

Nedan redovisas kommunvis de korrigeringar och kompletteringar som har gjorts av KRE. För fjärrvärmesektorn har verkningsgrader kontrollerats och då tveksamheter finns har uppgifter i första hand inhämtats från allmänt tillgängliga statistikkällor (främst Svensk Fjärrvärme och Fjärrvärmekollen samt enskilda företags hemsidor och årsredovisningar/miljörapporter etc). Då oklarheter fortfarande funnits (främst i form av divergerande uppgifter) så har uppgifter inhämtats direkt från fjärrvärmeföretagen. I många fall har kontroller mot andra källor gjorts även då verkningsgrader ser rimliga ut, för att i möjligaste mån undvika bortfall etc. (t.ex. lokala fjärrvärmenät som ibland inte finns med i KRE).

I de fall vindkraft är sekretessmarkerad så har denna beräknats utifrån installerad effekt i kommunen enligt den metodbeskrivning som gäller för uppdraget⁶.

Då vattenkraft är sekretessmarkerad har denna oftast kunnat räknas fram ur energibalansen efter det att vindkraften har beräknats.

Kompletteringar av industrins slutanvändning har nästan uteslutande gjorts genom inhämtande av miljörapporter, och i enstaka fall genom direktkontakt med industrier. Då miljörapporter saknats har oftast energianvändningen kunnat uppskattas med hjälp av jämförelser med andra år. De största osäkerheterna finns då miljörapporter saknas (t.ex. för energianvändare som inte är tillståndspliktiga eller då dessa inte har kunnat identifieras) och då energianvändningen är sekretessmarkerad för samtliga år. Det är dock endast i undantagsfall som detta rör några större energimängder.

Då sekretessmarkeringar finns inom övriga användarsektorer så har dessa i de flesta fall beräknats för att passa in i energibalansen med hjälp av antaganden baserat på data för andra år.

En kontroll av statistiken över tid har också gjorts, för att upptäcka eventuella statistikfel eller andra onormala avvikelser. I förekommande fall redovisas dessa under respektive kommun.

För varje kommun har underrubriker lagts till endast för de kategorier där korrigeringar har gjorts (fjärrvärme och/eller industri/slutanvändning).

⁶ Bilaga 1 till rapporten Energistatistik för Sveriges län och kommuner för år 2013, Länsstyrelsen Dalarnas rapportnr 2016:07

Boxholm

Fjärrvärme

Uppgifterna i KRE visar få låg fjärrvärmeanvändning i förhållande till produktionen. Användningen av fjärrvärme har därför räknats upp till 45 GWh enligt uppgift av Svensk Fjärrvärme. Fördelningen per användarkategori har räknats upp proportionerligt enligt de ursprungliga uppgifterna i KRE.

Industri

Industrins totala energianvändning i Boxholm är sekretessmarkerad, där sekretessen utgörs av olja. Total energianvändning i industrin i Ydre + Boxholm kan dock räknas fram, liksom den sammanlagda mängden av biobränsle i Ydre och mängden olja i Boxholm. Mängden olja i Boxholm har beräknats till 133 GWh, efter att mängden biobränsle i Ydre har antagits. Den framräknade mängden olja i Boxholm verkar rimlig, med tanke på att ca 100 GWh olja har identifierats hos Ovako Bar, och att det därutöver finns annan stålindustri i kommunen som kan antas använda olja.

Finspång

Industri/slutanvändning

Sekretess inom industrins oljeanvändning har beräknats ur energibalansen efter att användningen av olja till småhus har antagits till 1400 MWh (baserat på tidigare år och utvecklingen i övriga länet). Resterande sekretessmarkerad energimängd i industrin, ca 105 GWh, ligger i nivå med den sammanlagda användningen av gasol och naturgas hos SSAB EMEA, Gränges, Siemens och Aurubis. Biobränsleanvändningen har utifrån dessa förutsättningar satts till noll.

Kinda

Fjärrvärme

I SCB KRE redovisas fjärrvärmeproduktionen mestadels som spillvärme. Enligt Svensk Fjärrvärmes uppgifter är fjärrvärmen (i Kisa) en biobränslebaserad produktion av Tekniska Verken i Linköping AB. Uppgifterna har därför ändrats så att spillvärmens tagits bort och produktionen enligt Svensk Fjärrvärme redovisas. I övrigt stämmer källorna överens och användningen av fjärrvärme har inte ändrats.

Industri

En sekretessmarkerad energimängd av 155 GWh har fördelats på följande sätt: Flytande förnybart har antagits vara noll, eftersom användningen år 2009 och 2010 var noll eller nära noll. Mängden gasol har satts till 41 GWh, vilket är den mängd som användes av Swedish Tissue och mängden biobränsle beräknats som resterande till 114 GWh, vilket även detta stämmer väl överens med användningen hos Swedish Tissue i form av ånga som produceras av Tekniska Verken i en biobaserad produktion. I mängden biobränsle ingår eventuellt visst produktionsspill från papperstillverkningen.

Linköping

Fjärrvärme

Uppgifter om bränslen och fjärrvärmeproduktion har erhållits från Joachim Axelsson, Tekniska Verken i Linköping AB. Dessa visar hygglig överensstämmelse med SCB KRE och har främst kunnat användas för att redovisa avfall, biobränsle etc. separat. Den totala bränslemängden har justerats upp något. Uppgifterna från Tekniska Verken är uppdelade med en annan fördelning på fristående värmeverk respektive kraftvärmeverk än de som SCB redovisar. För att inte ändra allt för mycket på redovisningen i KRE, så har de av SCB redovisade mängderna för fristående värmeverk behållits och alla justeringar gjorts på kraftvärmeverk. Det innebär att allt avfall redovisas på kraftvärmeverk liksom i SCB:s ursprungliga energibalans.

Industri

Sekretessmarkerad mängd kol + biobränsle uppgår till totalt 118 GWh. Användningen av kol hos Saint Gobain Byggprodukter har antagits vara något högre än användningen redovisad i 2012 års miljörapport. Uppgift om bränsleanvändning saknades i 2013 års miljörapport och antagandet baseras därför på den i utsläppshandeln redovisade koldioxidutsläppet. Mängden biobränsle har därefter beräknats som resterande energimängd (68 GWh).

Mjölby

Fjärrvärme

Uppgift om biobränsle till fjärrvärmeproduktion har hämtats från Svensk Fjärrvärme eftersom denna var sekretessmarkerad. Produktion av fjärrvärme har hämtats från Fjärrvärmekollen. Nätet är sammankopplat med Linköping, den köpta energimängden har tagits från Svensk Fjärrvärme och uppgiften har bekräftats av Tekniska Verken (Joachim

Axelsson). SCB-uppgifterna redovisar 8 GWh spillvärme som inte återfinns i uppgifterna hos Svensk Fjärrvärme eller Fjärrvärmekollen.

Industri/slutanvändning

15 GWh energi är sekretessmarkerad i industrisektorn. Toyota Material Handling använde knappt 9 GWh gasol år 2013. Gasolanvändningen i Mjölby har därför satts till 9 GWh och mängden olja har beräknats som resterande ca 6 GWh.

Motala

Industri

Mängden biobränsle har antagits vara liten och är satt till 0,3 GWh vilket samma mängd som 2008. Resterande sekretessmarkerad mängd (22 GWh) har beräknats som oljeanvändningen ur energibalansen.

Småhus

Sekretess inom småhusens oljeanvändning har antagits vara 2400 MWh baserat på tidigare år och utvecklingen i övriga länet. Därefter har småhusens biobränsleanvändning beräknats ur energibalansen

Norrköping

Fjärrvärme

Uppgifterna om bränslen till kraftvärmeproduktion är osäkra, eftersom uppgifterna från Svensk Fjärrvärme och Fjärrvärmekollen skiljer sig åt. Det är också svårt att jämföra dessa med KRE, eftersom bränslen till elproduktion i kraftvärmeverk redovisas tillsammans med industriellt mottryck, vilket produceras vid tre industrier i kommunen. E.on har tillfrågats om data kring fjärrvärmeproduktionen men har avböjt att lämna uppgifter. Uppgifter om bränslen till kraftvärmeproduktionen har istället tagits från Svensk Fjärrvärme.

Industri

Energisituationen i Norrköping är komplex, med bl.a. flera stora massa- och pappersindustrier. Totalt knappt 2 TWh energi i Norrköping är sekretessmarkerad i energibalansen, fördelat på fast fossilt bränsle, flytande förnybart (avlutar) och biobränsle. Miljörapporter från Bravikens Pappersbruk (Holmen), Skärblacka Bruk (BillerudKorsnäs) och Fiskeby bruk har inhämtats. Dessa miljörapporter saknar tyvärr energiuppgifter för betydande mängder bränslen, bl.a. för den största posten, avlutar. Dessa industrier

använder också stora mängder internt genererat bränsle, t.ex. plastrejekt och svärta från återvunnet papper, och det är osäkert om och hur dessa bränslen redovisas i SCB:s energibalans. I de fall uppgifter finns så redovisas de i flera fall inte i energienheter, vilket innebär en stor osäkerhet eftersom specifika energiinnehåll och fukthalter inte är kända.

Industrins energianvändning i Norrköping grundas därför till stor del på SCB:s uppgifter, där sekretessmarkerad mängd har fördelats utifrån uppgifter i miljörapporterna. Mängden fast fossilt bränsle utgörs bl.a. av plastrejekt från Fiskeby Bruk. Denna mängd har uppskattats till 50 GWh, bl.a. baserat på Fiskebys redovisade koldioxidutsläpp. Uppskattningen är dock mycket grov, eftersom energivärden saknas. Därefter har mängden flytande förnybart bränsle (avlutar och becolja) beräknats ur energibalansen. Mängden använt biobränsle som redovisas i miljörapporterna från de tre massa-/pappersindustrierna är dock högre än den mängd som kan räknas fram ur SCB:s energibalans. Biobränslemängden har därför satts till summan av de tre nämnda industriernas användning. Knappt 15 GWh biogas som produceras vid Skärblacka bruk har också lagts till. Slutligen har den el som producerats med industriellt mottryck dragits från industrins elanvändning, eftersom denna förbrukats internt och de bränslen som redovisas inkluderar bränslen till industriellt mottryck.

Söderköping

Industri/slutanvändning

Sekretessmarkerade mängd olja (ca 1 GWh) inom industrin har beräknats ur energibalansen efter att sekretesser inom jordbruk har beräknats, baserat på ett antagande om att fördelningen mellan biodrivmedel och oljeprodukter (diesel) inom jordbruk är samma i Söderköping som i övriga länet. Därefter har en mycket liten återstående energimängd i industri fördelats på gasol och biodrivmedel enligt en grov uppskattning.

Vadstena

Industri/slutanvändning

En mycket liten sekretessmarkerade mängd (630 MWh) inom industrin har fördelats på biodrivmedel och gasol enligt en grov uppskattning av mängden biodrivmedel, varefter mängden gasol har beräknats.

Valdemarsvik

Industri/slutanvändning

Sekretess inom industrins oljeanvändning har beräknats ur KRE efter att användningen av olja till småhus har antagits till 700 MWh (baserat på tidigare år och utvecklingen i övriga länet). Mängden gasol har beräknats till 6,5 GWh vilket utgör resterande sekretessmarkerad mängd gasol inom länet och dessutom ligger i nivå med 2008 års användning. En liten resterande energimängd har beräknats som biobränsleanvändning (även denna i nivå med 2008 års användning).

Ydre

Fjärrvärme

SCB KRE redovisar ingen fjärrvärme i Ydre. Enligt Fjärrvärmekollen fanns år 2013 en liten mängd fjärrvärme (5 GWh) som har lagts till i energibalansen enligt uppgifter i Fjärrvärmekollen.

Industri

Industrins totala energianvändning i Ydre är sekretessmarkerad, där sekretessen utgörs av biobränsle. Total energianvändning i industrin i Ydre + Boxholm kan dock räknas fram, och därutöver att mängden biobränsle i Ydre + mängden olja i Boxholm tillsammans utgör 157 GWh. Mängden biobränsle i Ydre har antagits vara samma som år 2012, dvs. 23,6 GWh (miljörapporter finns ej). Antagandet stärks av att resulterande mängd olja i Boxholm ser ut att stämma. Se vidare under Boxholm.

Åtvidaberg

Industri/slutanvändning

Små sekretessmarkerade mängder (4 GWh) inom industrin har beräknats ur energibalansen efter att ett sekretesser inom jordbruk har beräknats, baserat på ett antagande om att fördelningen mellan biodrivmedel och oljeprodukter (diesel) inom jordbruk är samma i Åtvidaberg som i övriga länet.

Ödeshög

Industri

Sekretessmarkerad mängd inom industri (11 GWh) har fördelats genom att mängden olja har uppskattats till ett genomsnitt för åren 2009, 2010 och 2014. Mängden gasol har därefter beräknats som resterande.