



Länsstyrelsen
Skåne

Metodbeskrivning

Energibalans för Skåne



Innehåll

METODBESKRIVNING	1
INLEDNING.....	3
Upplägg.....	3
INGÅENDE ENERGISTATISTIK	4
Kommunal och regional energistatistik (KRE).....	4
Svensk Fjärrvärme AB.....	5
KOMPLETTERINGAR PGA. KVALITETSBRISTER I STATISTIKEN.....	5
Fjärrvärmestatistik.....	6
Låginblandning av Etanol och FAME.....	7
Övrig energi.....	9
Vindkraftsstatistik.....	9
Solel och Solvärme	9
Biogas.....	10
Övriga statistikkällor	10
Kvarvarande luckor	11
SEKRETESSBELAGD ENERGISTATISTIK	11
Hantering av sekretess.....	13
Sekretesser 2005- 2008.	13
Sekretesser 2009 och 2010.	14
REFERENSER.....	17

Titel: Metodbeskrivning Energibalans för Skåne

Utgiven av: Länsstyrelsen Skåne

Författare: Magnus Strand

Kontakt: Länsstyrelsen Skåne
Miljöavdelningen
205 15 Malmö
Telefon 040-25 20 00

Copyright: Länsstyrelsen Skåne

Diarienummer: 420- 3016-2013, 1200-001

ISBN: 978-91-87423-04-8

Rapportnummer: 2013:3b

Omslagsbild: sxc.hu

Titel: Metodbeskrivning Energibalans för Skåne

Utgiven av: Länsstyrelsen Skåne

Författare: Magnus Strand

Inledning

Rapporten *Energibalans för Skåne* sammanställdes under hösten 2012 och ger en övergripande bild av energiläget i Skåne mellan 1990-2010. Energibalans för Skåne visar hur tillförsel, produktion och användning av olika energislag samt utsläpp av växthusgaser utvecklats i Skåne med en djupdykning för 2010.

Denna *Metodbeskrivning* beskriver utförligt de kompletteringar och avvägningar som gjorts i sammanställningen av *Energibalans för Skåne*. Metodbeskrivningen syftar till att visa vilka justeringar som gjorts av energistatistiken och hur sekretessbelagda uppgifter har hanterats. Tanken är att Metodbeskrivningen kan fungera som vägledning för andra län, kommuner och aktörer som i sin verksamhet arbetar med SCBs energistatistik.

Upplägg

Energi- och utsläppsstatistiken för Skåne har krävt olika bearbetningar i sammanställningen av *Energibalans för Skåne*. Den ingående statistiken är hämtad från olika källor och har sett olika ut från år till år vilket gjort att den behövs bearbetas för att möjliggöra jämförelser mellan åren. Dessutom har flera avvägningar och kompletteringar varit nödvändiga i sammanställningen pga. kvalitetsbrister och sekretessbelagda uppgifter i energistatistiken. Dessa avvägningar och kompletteringar delas upp i tre delar:

- Ingående energistatistik
- Kompletteringar pga. kvalitetsbrister i statistiken.
- Sekretessbelagd energistatistik.

Metodbeskrivningens första del går igenom hur den ingående statistiken har hanterats för att möjliggöra jämförelser mellan olika år. Den andra delen tar upp de avvägningar och kompletteringar som gjorts på grund av kvalitetsbrister i det statistiska underlaget. Den tredje och sista delen beskriver de metoder som använts för att hantera sekretessbelagda uppgifter i SCBs statistik.

Ingående energistatistik

Kommunal och regional energistatistik (KRE)

Energibalans för Skånes utgångspunkt när det gäller energistatistiken har varit SCBs sammanställning *Kommunal och Regional energistatistik* (KRE). På uppdrag av Energimyndigheten sammanställer SCB sedan 2003 årligen KRE som utgör bearbetningar av officiell statistik. Statistiken hämtas från fem undersökningar:

1. Årlig el-, gas-, och fjärrvärmestatistik (AREL)
2. Industrins energianvändning (ISEN)
3. Oljeleveranser kommunvis indelning (KomOlj)
4. Dieselanvändning inom jordbruket
5. Energistatistik i småhus.

Bearbetningen av statistiken gör att KRE publiceras med en fördröjning på två år. Statistik från 2010 är därför den mest aktuella statistik som finns att tillgå idag. För mer information om KRE och dess statistik är uppbyggd, se SCBs användarhandledning¹. Se även KÅRE-projektets översyn av KRE som gjordes under 2011 och redovisas i två delrapporter².

Den kommunala och regionala energistatistiken har från och med 2009 års statistik fått ett nytt utseende. I statistiken för åren 1990-2008 hade varje enskilt bränsle en egen bränslekategori. I den nya versionen av KRE används istället en aggregerad indelning av bränsleslagen i fast, flytande och gas för förnybara och icke-förnybara bränslen. För att kunna jämföra energistatistiken för 2009 och 2010 med tidigare år har de gamla bränslekategorierna sorterats in i de nya bränslekategorierna enligt Tabell 1. Det har inte skett någon förändring i KRE när det gäller kategoriseringen av el och fjärrvärme.

¹ SCB 2010a. *Kommunal & regional energistatistik 2010 - Användarhandledning*. EN0203

² Durnell U. 2011. *Slutrapport Kommunal och Regional Energistatistik*. SCB, slutdelrapport del 1 samt Larsson R. 2012. *Slutrapport Kommunal och Regional Energistatistik*. SCB. Slutrapport del 2.

Bränslekategorier i KRE fr.o.m. 2009	Bränslekategorier i KRE 1990-2008.
Icke förnybar (fast)	Stenkol, koks, avfall (50 %), torv
Icke förnybar (flytande)	Bensin, diesel, eldningsolja 1, eldningsolja >1
Icke förnybar (gas)	Gasol, naturgas
Förnybar (fast)	Trädbränsle, avfall (50 %),
Förnybar (flytande)	Avlutar
Förnybar (gas)	-
	Övrig energi exkluderas i Energibalans för Skåne

Tabell 1. Bränslekategorier från den äldre versionen av KRE (1990-2008) som i Energibalans för Skåne ingår i de nya bränslekategorierna i KRE (2009 och 2010).

Svensk Fjärrvärme AB

Svensk Fjärrvärme AB är en branschorganisation för Sveriges fjärrvärmeföretag. På organisationens hemsida publiceras årligen produktionsstatistik för deras medlemmars fjärrvärmenät. Statistiken visar tillförda bränslen i fjärrvärmeproduktionen och totalt levererad fjärrvärme per nät. Utseendet på statistiken skiljer sig åt mellan åren, för vissa år går det att sortera ut fjärrvärmenäten per län medan det för andra år krävs att man går igenom statistiken manuellt. Även bränslekategorier ser olika ut mellan åren.

Kompletteringar pga. kvalitetsbrister i statistiken

Det finns olika anledningar till varför kvalitetsbrister förekommer i statistiken. De undersökningar som KRE bygger på startade med syfte att ta fram energistatistik på riksnivå. Det var från början inte menat att denna statistik skulle användas på kommunal och regional nivå. Många av de osäkerheter och avvikelser som finns i statistiken kan i stort försummas på nationell nivå, men kan ha stor inverkan när statistiken bryts ned till kommunal nivå. Det förekommer också att statistik för vissa år helt saknas. Detta kan bero på att företag eller arbetsställen inte har besvarat SCBs utskick. I arbetet med Energibalans för Skåne har flera avvikelser uppgifter upptäckts för vissa år som förmodligen beror på att arbetsställen rapporterat fel till SCB.

Samtliga undersökningar som används i framtagandet av KRE bedöms av SCB ha god ramtäckning, framförallt på riksnivå³. Med det menas att de register som används för att samla in statistiken anses ha god täckning av de objekt som man vill undersöka. Det finns dock luckor i registren till SCBs undersökning AREL (Årlig el,

³ SCB 2010a. *Kommunal & regional energistatistik 2010 - Användarhandledning*. EN0203. s. 19

gas och fjärrvärmestatistik) som blir tydliga när statistiken bryts ned på kommunalnivå.

Utöver dessa bortfall och brister ingår viss statistik över produktion och användning av olika energislag inte i ramen för KRE. I flera fall har det varit möjligt att komplettera dessa uppgifter från andra källor, medan det i andra fall har varit ogörligt. Det innebär att Energibalans för Skåne saknar uppgifter över viss energianvändning och för vissa produktionstyper. Exempelvis ingår inte flygbränsle, mindre värmepumpar och användning av gas i hushållssektorn, samt användning fast förnybart bränsle i flerbostadshus och fritidshus.

Nedan följer en genomgång av de kompletteringar och avvägningar som har gjorts på grund av kvalitetsbrister i KRE.

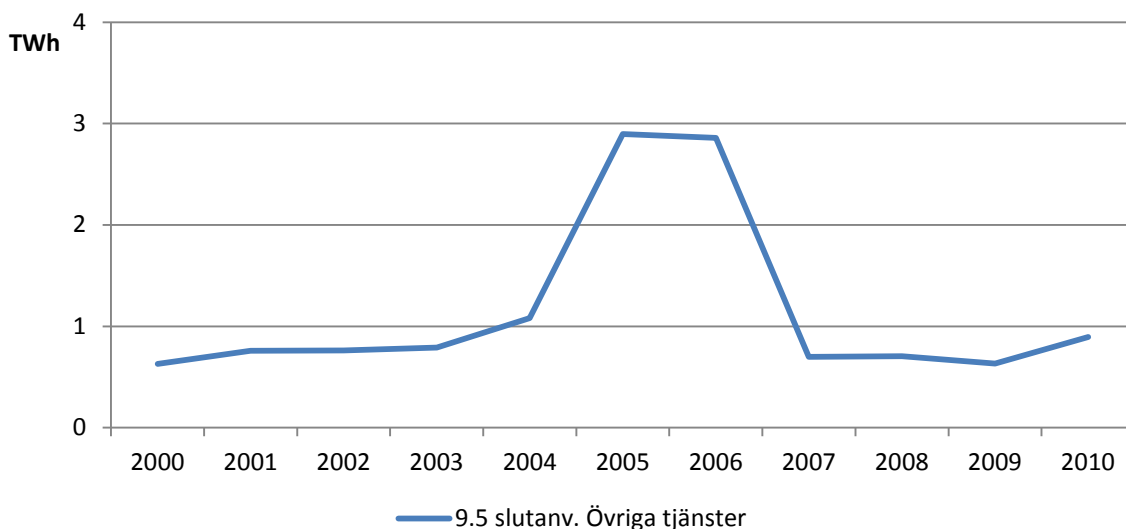
Fjärrvärmestatistik.

SCBs statistik har stora kvalitetsbrister när det gäller uppgifter om totalleveranser av fjärrvärme i Skåne för åren 2005, 2006 och 2009. Det handlar främst om två avvikelser:

1. Enligt statistiken ökade fjärrvärmeanvändningen i användarkategorin Övriga Tjänster sammanlagt med mer än 2 TWh under 2005 och 2006 i två kommuner. Det innebar mer än en fördubbling av fjärrvärmeanvändningen i denna sektor och motsvarade ca 5 % av den totala energianvändningen i Skåne (se Figur 1). Det finns ingen förklaring till denna ökning och jämför man med leveransstatistik från Svensk Fjärrvärme för dessa år syns ingen motsvarande ökning. Min slutsats är att det har blivit fel i inrapporteringen.
2. I fjärrvärmestatistiken för Helsingborg, en av Skånes större kommuner, anges den totala fjärrvärmeanvändningen år 2009 till noll. Men eftersom fjärrvärmeanvändningen år 2008 och 2010 var närmare 1 TWh utgår jag från att det skett ett bortfall i inrapporteringen till SCB.

Dessa två avvikelser gör att jag ersatt SCBs uppgifter för 2003-2010 med leveransstatistik från Svensk Fjärrvärme AB. Leveransstatistiken från Svenska Fjärrvärme AB ger enbart uppgifter om totala fjärrvärmeleveranser. Därför har jag använt SCBs statistik för fördelningen av fjärrvärmeanvändning mellan sektorer och sedan multiplicerat andelarna med totalleveranser från Svensk Fjärrvärmes statistik. Den felaktiga sektorsfördelningen för åren 2005 och 2006 har ersatts med 2004 respektive 2007 års fördelning.

Figur 1. Avvikelse av fjärrvärmeanvändningen i sektorn Övriga tjänster i Skåne för åren 2005 och 2006.
Källa: SCB



Låginblandning av Etanol och FAME

2010 började SCB särredovisa låginblandning av FAME (Biodiesel) och etanol i KRE enligt Tabell 2. I 2010 års statistik har SCB räknat bort den låginblandade andelen etanol och FAME från bensin respektive diesel och lagt till det i bränslekategorin "förnybart flytande". Den rena bensinen och dieseln läggs under icke förnybart flytande. Låginblandningen har beräknats för den volym bensin och diesel som använts till transporter samt diesel som använts i jordbruket.

Låginblandning startade dock tidigare än år 2010, det finns nationell statistik för låginblandning redan från år 2003 och framåt. Utifrån denna nationella statistik har leveranser av FAME och etanol i Skåne beräknats för åren 2003-2009 (Tabell 2). För att beräkna låginblandningen för tidigare år krävs två faktorer, dels måste man veta hur stor andel av bensinen och dieseln som har låginblandats, dels hur stor låginblandningen är för respektive bränsle. För att räkna ut dessa två faktorer har jag använt följande metod:

- Uppgifter om hur stor andel FAME och Etanol som nationellt låginblandats i bensin och diesel mellan 2003 och 2010 kan hämtas via SCBs hemsida⁴ under fliken "Tabeller över årsvärden".
- De nationella leveranserna av bensin och diesel med låginblandning har satts mot totala nationella leveranser av "motorbensin" och "dieselbränsle leveranser via bensinstationer". De totala nationella leveranserna av bensin och diesel har

⁴ SCB Månatlig bränsle-, gas- och lagerstatistik

räknats samman från statistiken över månadsleveranserna i tabellerna ”Leveranser av flytande bränslen samt gasol efter varuslag och förbrukarkategori. Månad 1997M01 - 2012M09 [2012-11-15]”. Denna statistik kan hittas via samma länk.

- Därefter har andelarna av den nationella låginblandningen av etanol och FAME applicerats på uppgifter om den skånska slutliga användningen av bensin och diesel för åren 2003-2008 (hämtad från KRE). Det gäller användning av bensin och diesel i transportsektorn samt diesel som använts i jordbrukssektorn.
- När det gäller 2009 särredovisas inte diesel och bensin i KRE, här har istället uppgifter om leveranser av bensin och diesel i Skåne hämtats från SCBs undersökning ”Oljeleveranser – Kommunvis redovisning 2009”⁵.
- När samma metod används på 2010 års uppgifter blir resultatet samma andel låginblandning av bensin (96 %) och Diesel (80 %) som SCB använt sig av. Den sammanlagda låginblandningen av etanol och FAME dras därefter bort från bränslekategorin icke förnybart (flytande), och läggs till under kategorin förnybart (flytande) för åren 2003-2009.

	FAME		Etanol	
	Andel Diesel med låginblandning. (Andel låginblandning)		Andel Bensin med låginblandning. (Andel låginblandning)	
2003	6 %	(2 %)	45 %	(5 %)
2004	11 %	(2 %)	85 %	(5 %)
2005	11 %	(2 %)	91 %	(5 %)
2006	29 %	(2 %)	93 %	(5 %)
2007	67 %	(2 - 5%)	93 %	(5 %)
2008	76 %	(2 - 5%)	94 %	(5 %)
2009	81 %	(5 %)	95 %	(5 %)
2010 (SCB)	80 %	(5 %)	96 %	(5 %)

Tabell 2. Uträknad andel låginblandning av FAME och Etanol i Skåne.

Ovanstående metod för att räkna ut låginblandning för år innan 2010 är inte utan brister då inblandningen skiljer sig åt mellan olika delar i landet och dessutom mellan olika tider på året. Det har dock inte varit möjligt att ta närmare hänsyn till dessa aspekter.

⁵ SCBb 2010. *Oljeleveranser – Kommunvis redovisning 2009*. EN 13 SM 1001

Övrig energi

Fram till 2008 fanns kategorin "Övrig energi" med som bränslekategori i den kommunala och regionala energistatistiken. Bränslekategorin innehåller flera olika typer av bränslen som SCB ansett ha för liten användning i sig för att få egna bränslekategorier. Det kan t.ex. vara tall- och beckolja, petroleumkoks, fotogen, stadsgas, masugnsgas, koksugnsgas, deponigas, rötgas, färdig värme, spillvärme, ånga, hetvatten samt diverse andra lokalt förekommande bränslen (halm, havre, olivkärnor, kaffebönsskal, köttmjöl, animaliska biprodukter, gummidäck, plast osv.)⁶. Då övrig energi består av både förnybara och icke förnybara bränslen kan den inte konverteras till den nya bränsleindelning som SCB använder i KRE för 2009 och 2010. År 2008 var slutanvändningen av Övrig energi som störst, 355 GWh. Det motsvarade mindre än en procent av den totalt slutanvända energin i Skåne och därför har Övrig energi exkluderats i Energibalans för Skåne.

Vindkraftsstatistik

Statistik över vindkraftsproduktion ingår i SCBs statistik fram till 2008. Jämfört med andra statistikällor som exempelvis Vindstat⁷ finns ett underskott i SCBs statistik. I Energibalans för Skåne har därför uppgifter från Vindstat använts för åren 2000-2007. Vindstats statistik bygger på frivillig inrapportering av produktionsdata och bedöms täcka in 60-70% av vindkraftsverken i Sverige⁸. Från år 2008 inhämtar Energimyndigheten data från elcertifikatsystemet och publicerar årligen en rapport om vindkraftsstatistik. Denna statistik ger i dagsläget den bästa bilden av vindkraftsproduktionen i Sverige och Skåne. I Energibalans för Skåne används denna statistik för åren 2008-2010.

Solel och Solvärme

Uppgifter om el- och värmeproduktion från solceller och solvärme har inhämtats från de stödformer som Länsstyrelsen hanterat under 2000-talet.

För solvärmeanläggningar handlar det om följande stöd:

- *Förordning (2000:287) om statligt bidrag till investeringar i solvärme*
- *Förordning (2008:1247) om stöd för investeringar i solvärme*
- *Förordning (2005:205) om stöd till investeringar i energieffektivisering och konvertering till förnybara energikällor i lokaler som används för offentlig verksamhet.*

⁶ SCB 2010c. *Kommunal och Regional energistatistik 2008- Användarhandledning*. EN0203 version 1.6. s. 5

⁷ Vindstat sammanställer på uppdrag av Energimyndigheten driftsdata över vindkraft i Sverige.

⁸ Energimyndigheten 2011. *Driftuppföljning av Vindkraftverk – Årsrapport 2010*. s. 5

För solcellsanläggningar handlar det om följande stöd:

- *Förordning (2006:1028) om stöd för installation av solvärme i kommersiella lokaler*
- *Förordning (2009:689) om statligt stöd till solceller*
- *Förordning (2005:205) om stöd till investeringar i energieffektivisering och konvertering till förnybara energikällor i lokaler som används för offentlig verksamhet.*

I ansökningshandlingarna till dessa stöd anges uppgifter om förväntad eller beräknad energiproduktion på årsbasis. Dessa uppgifter har använts i Energibalans för Skåne för de år då anläggningen stått klar och utbetalningen har skett. Det finns därmed brister i denna statistik. Dels är statistiken baserad på *beräknad* produktion och inte faktisk, dels räknas en anläggning som står klar först i slutet av ett år med för hela året. Det ger ändå en bild av hur solenergiproduktionen ser ut och har utvecklats i Skåne. Ytterligare ett antagande är att alla anläggningar som uppförts under 2000-talet har sökt de bidrag och stöd som funnits tillgängliga.

Biogas

SCBs statistik inkluderar inga uppgifter om produktion av biogas. Däremot finns det uppgifter om hur förnybar gas används inom industrin och i el- och fjärrvärmeproduktion för 2009 och 2010. Fram till 2008 ingår biogas i bränslekategorin "Övrig energi". Vid 2009 års omarbetning av statistiken ingår biogasen istället i bränslekategorin gas (förnybar). År 2011 genomförde BiogasSyd en inventering av produktion och användning av biogas i Skåne år 2010. Jämfört med denna inventering verkar det finnas en stor undertäckning i SCBs statistik om använd biogas 2010. Energibalans för Skåne har därför använt uppgifter om biogasanvändning från inventeringen istället för SCB när det gäller uppföljningen av det regionala klimatmålet *Förnybar el*.

Övriga statistikällor

Uppgift om *Bruttoregionalprodukt* (BRP) har hämtats från SCBs regionalräkenskaper⁹. Utifrån uppgifter om "*BRP, löpande priser, mnkr*" och "*BRP, volymutveckling i procent*" räknas BRP fast pris ut vilket innebär att man räknat bort inflationsutvecklingen från 1995 som i Energibalans för Skåne är satt som indexår. Mellan 1999 och 2000 skedde ett tidsseriebrott i den regionala statistiken vilket innebär att volymutvecklingen i procent för 2000 inte finns med i statistiken. För detta år har i uppgift om volymutvecklingen i procent hämtats från tidigare uträkningar som

¹⁰ SCB *Regionalräkenskaper*

Länsstyrelsen Skåne genomfört för energiintensitet. Uppgifterna i dessa beräkningar är även de hämtade från SCB, men finns inte längre att tillgå via SCBs hemsida.

Transportstatistik när det gäller uppgifter om antal personbilar i trafik efter drivmedel och antal nyregistrerade bilar i Skåne är hämtade från Trafikanalys¹⁰ (TRAFA, tidigare SIKA).

Uppgifter om den *nordiska el-mixen* för 2010 har hämtats från Svensk Energi¹¹ och har använts i Energibalans för Skåne för att värdera den el som producerats utanför länet.

Produktionsslag	Andel (%)	TWh
Fossilt inkl. torv	20,0	78,5
Förnybart	59,9	234,6
Kärnkraft	20,1	78,7

Tabell 3. Nordisk elproduktion 2010 inklusive netto import och export.

Kvarvarande luckor

KRE har fler luckor än de som beskrivits ovan. Framförallt saknas statistik över användning av både förnybar och icke förnybar gas. I Skåne används gas både inom hushållssektorn och inom transportsektorn. Dessutom används biobränsle till uppvärmning i flerbostadshus, som ingår i uppgifter om hushållssektorn. I Energibalans för Skåne ingår inte heller användningen av flygbränsle och produktion från mindre privata värmepumpar eller mindre vattenkraftverk.

Att hantera dessa luckor hade krävt tidskrävande kartläggningar, något som det inte har funnits utrymme till. Det är oklart hur stor denna energianvändning och produktion är, och hur stort bortfallet i Energibalans för Skåne blir.

Sekretessbelagd energistatistik

Arbetet med Energibalans för Skåne har försvårats kraftigt pga. förekomsten av sekretessbelagda uppgifter i SCBs statistik. Sekretessen gör att flera års uppgifter om total slutanvändning av olika bränslekategorier och sektorer i Skåne är okända. Bakgrunden till dagens sekretess situation är en hårdare tillämpning av offentlighets- och sekretesslagstiftningen (SFS 2009:400). Lagen har under senare år genomgått flera förändringar, vilket påverkat tillgängligheten av både energi- och utsläppsstatistik. När det gäller den kommunala och regionala energistatistiken

¹¹ Trafikanalys (TRAFA)- *Fordonsstatistik*

¹² Svensk Energi, 2011. *Vägledning angående ursprungsmärkning av el (2011-08-29)*.

började sekretess tillämpas första gången för 2005 års statistik. Tillämpningen av lagstiftningen har sedan dess skärpts, vilket påverkat 2009 och 2010 års statistik.

Energistatistik sekretessbeläggs av tre primära anledningar:

A- Det måste finnas minst tre objekt i varje cell.

B- Ett objekt får inte dominera med mer än 50 %.

C- Två objekt får inte dominera med mer än 90 %. (Innan 2010 gällde 75 %)

Slutanvändning 2010	Icke förnybara			Förnybara			Fjärrvärme	El	Summa
	flytande	fast	gas	flytande	fast	gas			
Jordbruk, skogsbruk, fiske									
Industri, byggsverks.									
Offentlig verksamhet									
Transporter									
Övriga tjänster									
Småhus									
Flerbostadshus									
Fritidshus									
Summa									

Tabell 4. Sekretessbelagda uppgifter i utdrag från KRE år 2010. Röd cell är sekretessbelagd uppgift, grön cell är de uppgifter som ingår i KRE och vita celler ingår inte i KRE. Källa: SCB

När det gäller energistatistik på länsnivå är det dessutom vanligt förekommande med s.k. *sekundära sekretesser* vilket innebär att någon kommun har primär sekretess som i sin tur påverkar hela länet. För att inte möjliggöra tillbakaräkning av statistiken sekretessbeläggs därför statistiken även på länsnivå. Detta skedde 2009 då tillämpningen av lagen skärptes, innan dess var det möjligt att tillbakaräkna vissa av de sekretessbelagda uppgifterna.

I Skåne har sekretessstillämpningen haft stor påverkan på tillgängligheten av regional energistatistik. För att ge en bild av sekretessers påverkan på den regionala energistatistiken i Skåne visas här 2010 års tabellplan från KRE där sekretessbelagda uppgifter har rödmarkerats (se Tabell 4).

År 2009 var det år då flest antal uppgifter sekretessbelades i Skåne. Då var uppgifter om endast tre sektors totala slutanvändning tillgängliga. Situationen för övriga år har varit bättre, men uppgifter om totalanvändning av bränslekategorier och sektorer har blivit sekretessbelagda även för andra år. För att minimera antalet sekretesser på kommunal och regional nivå ska SCB jobba aktivt med s.k. medgivandeutskick. Det innebär att man ställer en förfrågan till företags firmatecknare om medgivande att publicera företagets energiuppgifter i KRE.

Under 2011 genomförde SCB ett stort utskick som riktade sig till företag som rapporterar in till undersökningen AREL. Utskicket föll väl ut då 87 % av de tillfrågade gav sitt medgivande, vilket är orsaken till att sekretessen för Skåne lättat i 2010 års KRE.

Antalet sekretessbelagda uppgifter har varit så pass omfattande och påverkat sammanställningen av Skånes energistatistik i den grad att det har varit nödvändigt att försöka kringgå sekretessen med egna kompletteringar. Nedan följer den arbetsmetod som använts för att "läsa upp" sekretesser i arbetet med Skånes Energibalans.

Hantering av sekretess

Till att börja med kan man dela upp sekretesser i innan och efter 2009. Sekretesser som funnits i den äldre versionen av KRE (2005-2008) är inte lika strikta som sekretesser för åren 2009 och 2010. Det innebär att metoden för att hantera sekretesser skiljer sig åt mellan dessa perioder.

Sekretesser 2005-2008.

Den metod som använts för att komma runt sekretesser för dessa år är något som jag kallar en Sudokulösning. Det går nämligen att räkna runt de sekretessbelagda uppgifterna utifrån givna uppgifter i statistiken. Man kan angripa sekretessbelagda uppgifter från två håll. Det går dels att utgå från tillförd energi i statistiken och räkna framåt till dess att man löst upp den sekretess belagda uppgiften. Man kan också utgå från den totala slutanvändningen för olika sektorer och därifrån räkna bakåt för att lösa ut sekretesser.

Exempel Sudoku-lösning.

År 2005 är uppgiften om slutanvändningen av fjärrvärme för Övriga Tjänster sekretessbelagd, vilket gör att uppgiften om totala energianvändningen för sektorn blir sekretessbelagd. Den totala energianvändningen för Övriga Tjänster går dock att räkna ut eftersom totalanvändningen för övriga sektorer och totalanvändningen för all energi är kända. Då man löst ut uppgiften om *Övriga Tjänsters* totalanvändning går det att beräkna fjärrvärmeanvändningen eftersom det enbart var denna bränslekategori som var sekretessbelagd. Finns det flera bränslekategorier som är sekretessbelagda för en och samma sektor kan det bli aktuellt att utgå från *Tillförd energi* i tabellen istället.

Genom denna metod har det varit möjligt att fylla på saknade uppgifter i alla tomma celler när det gäller slutanvändning av olika bränslekategorier för samtliga sektorer för åren 2005-2008.

Då sekretesser skiljer sig mellan län och kommuner kan denna metod i vissa fall inte vara till någon hjälp. Det kan då bli aktuellt att komplettera på annat sätt. Nedan beskrivs olika alternativ till sudoku-lösningen.

Sekretesser 2009 och 2010.

Steg 1. Kartläggning av sekretesser i KRE

Det första steget är att få en bild av vilken typ av sekretesser som finns på länsnivå.

Sekretess på länsnivå kan bero på någon av de primära anledningarna A, B eller C som beskrivits tidigare. Det kan också bero på att en kommuns energistatistik blir sekretessbelagd pga. dessa primära anledningar, vilket leder till att sekundär sekretess infaller på länsnivå. Genom kontakt med SCB kan de bakomliggande anledningarna till sekretesser tillgås. I Skånes fall har det handlat om både primära och sekundära sekretesser.

Ursprunget till sekretesser skiljer sig åt och de blir därmed olika svåra eller lätta att hantera. Möjligheten att hantera en sekretess kan dels bero på vilken bränsletyp det handlar om. Det är generellt sett enklare att hantera sekretess om fjärrvärme och elanvändning, jämfört med om sekretessen berör någon av de aggregerade bränslekategorierna. Ofta rör det sig om ett fåtal företag som levererar el och fjärrvärme i varje kommun, vilket gör en eventuell komplettering lättare att genomföra.

När man vet vilka sekretessanledningarna är på länsnivå blir fortsättningen att göra motsvarande undersökning på kommunnivå. Detta görs för att få reda på vilka kommuner som har samma sekretessbelagda uppgifter som länet. Det är genom komplettering av de sekretessbelagda uppgifterna för dessa kommuner som man till slut kan komma runt sekretessen på länsnivå.

Exempel Kartläggning av sekretess.

På länsnivå i 2009 års KRE har uppgiften om fjärrvärmeanvändning för sektorn *Övriga Tjänster* sekretessbelagts. Sekretessanledningen är B, alltså att ett objekt står för mer än 50 % av användningen. Åtta kommuner har också sekretess på denna uppgift. För att kunna komplettera uppgiften måste sekretesser för samtliga åtta kommuner kompletteras. Eftersom det är flera kommuner som har samma sekretess räcker det inte att komplettera enbart den kommun där objektet finns.

I Skåne har det även funnits sekretesser på länsnivå som enbart återfinns i en kommun, då blir arbetet med att komplettera dessa uppgifter mindre krävande.

Steg 2. Alternativ för att få tillgång till sekretessbelagda uppgifter

Det finns olika alternativ till att komplettera sekretessbelagda uppgifter. Nedan beskrivs två vägar som varit aktuella i arbetet med Energibalans för Skåne.

Kontakt med företag

Genom direktkontakt med företag kan man få tillgång till den statistik som blivit sekretessbelagd. Metoden är dock endast lämplig när det gäller el- och fjärrvärmeanvändning, eftersom det oftast är en eller ett fåtal aktörer som är aktiva i varje kommun. Det kan i vissa fall även vara aktuellt om det finns ett fåtal väldigt dominerande industrier.

I Skånes fall har direktkontakt tagits i de fall uppgifter om el- och fjärrvärmeanvändning har varit sekretessbelagda. Ett önskemål har då skickats till de företag som är verksamma i de kommuner som har samma sekretess som på länsnivån. Jag har frågat efter de uppgifter som företagen har rapporterat in i enkäter till SCBs undersökning *Årlig el- gas- och fjärrvärmestatistik* (AREL). För att förtydliga förfrågan har jag bifogat inrapporteringsenkäten till AREL med de uppgifter som efterfrågas markerade.

På detta sätt har alla sekretessbelagda uppgifter om el- och fjärrvärme användning år 2009 och 2010 kunnat kompletteras, med undantag av ett mindre företag. Summan av de kompletterade uppgifterna skiljer sig dock från de totalsummor som finns i SCBs statistik. För år 2009 skiljer summan av totala slutanvändningen per sektor med 340 GWh jämfört med SCBs statistik, för 2010 är skillnaden 7 GWh. Det går inte att veta vilken av de kompletterade uppgifterna som orsakar differensen. I vissa fall har hela utdrag av AREL-enkäten med de efterfrågade uppgifterna skickats från företagen, och ibland har uppgifterna getts direkt i mail. Det blir därför näst intill omöjligt att felsöka eller att på detta sätt förbättra statistiken ytterligare. Det är en av svagheterorna med metoden: man får de uppgifter som man får.

Miljörapporter

De företag som är tillståndspliktiga enligt miljöbalken ska årligen dokumentera sin verksamhet i en miljörapport. Dessa miljörapporter innehåller bl.a. uppgifter om använd energi i verksamheten. För sekretesser inom Industri och byggverksamhet kan miljörapporter vara ett möjligt sätt att göra kompletteringar. En förutsättning för att detta ska vara möjligt och genomförbart är att det bara finns ett fåtal dominerande industrier i kommunen eller länet.

Det finns inga specifika krav för hur energianvändning ska dokumenteras i miljörapporter varför det kan skilja sig åt i vilken enhet som dessa data presenteras. Genom omräkningsfaktorer kan energianvändning i volym eller massa omvandlas till energi. Det finns olika källor att inhämta omräkningsfaktorer, en sådan är <http://www.unitconversion.org/>. Möjligheten finns också att hitta de uppgifter man söker i företags årsrapporter.

I Energibalans för Skåne har det inte varit aktuellt att använda miljörapporter för att komplettera sekretesser. För att komplettera elproduktionen i vattenkraftverk i en skånsk kommun inhämtades uppgifter i ett företags årsredovisning.

Olösta sekretesser

Det finns sekretessbelagda uppgifter som inte kunnat hanteras inom ramen för detta arbete. Det gäller sekretesser inom Industrins användning av förnybar gas och förnybar flytande för åren 2009 och 2010. Det har varit många kommuner som har haft samma sekretesser och det har varit svårt att kartlägga vilka industrier som ligger bakom dessa sekretesser. Det har därför inte varit möjligt att särredovisa de förnybara bränslekategorierna. För att komma runt problemet har totalsumman för de förnybara bränslekategorierna flytande, fast och gas använts i Energibalans för Skåne.

Sammanfattning komplettering av sekretesser

Jag har använt två metoder för att hantera sekretessbelagda uppgifter. I statistiken för åren 2005-2008 har den s.k. sudoku-metoden använts. Det har genom tillbakaräkning varit möjligt att räkna runt de sekretesser som funnits för dessa år. Denna metod har inte varit möjlig att använda för åren 2009 och 2010 eftersom tillämpningen av sekretesslagstiftningen blivit striktare i kombination med att SCBs statistik ändrat utseende och form. Sekretesser för dessa år har istället hanterats genom direktkontakt med företag. Det har varit möjligt i de fall då det varit uppgifter om användning av el och fjärrvärme som varit sekretessbelagda. I de fall det gällt andra bränslekategorier har det inte varit möjligt att hantera sekretesser. Istället har aggregerade bränslekategorier använts, exempelvis har förnybar (flytande, fast och gas) använts som kategori.

Referenser

Durnell Ulf. 2011. *Slutrapport Kommunal och Regional Energistatistik*. SCB. Slutdelrapport del 1.

Energimyndigheten 2011. *Driftuppföljning av Vindkraftverk – Årsrapport 2010*.
<http://www.vindstat.nu/stat/index.htm>

Larsson Rasmus. 2012. *Slutrapport Kommunal och Regional Energistatistik*. SCB. Slutrapport-del 2.

SCB 2010a. *Kommunal och Regional energistatistik 2010- Användarhandledning*. EN0203. version 1.0
http://www.scb.se/Statistik/EN/EN0203/_dokument/Anvandarhandledning_2010_version1.0.pdf

SCB 2010b. *Oljeleveranser – Kommunvis redovisning 2009*. EN 13 SM 1001.
http://www.scb.se/Pages/PublishingCalendarViewInfo_259923.aspx?PublObjId=13314

SCB 2010c. *Kommunal och Regional energistatistik 2008- Användarhandledning*. EN0203 version 1.6.
http://www.scb.se/Statistik/EN/EN0203/_dokument/Anvandarhandledn_2008_Version_1.6_ny.pdf

Svensk Energi 2011. *Vägledning angående ursprungsmärkning av el (2011-08-29)*.
http://www.svenskenergi.se/upload/Vi%20arbetar%20med/Handel&F%C3%B6rs%C3%A4ljning/Filer/Ursprungsm%C3%A4rkning/V%C3%A4gledning%20ang%C3%A4ende%20ursprungsm%C3%A4rkning%202011_0829_inkl%20bilagor.pdf

Webbaserade referenser

SCB *Månatlig bränsle-, gas- och lagerstatistik*
http://www.scb.se/Pages/ProductTables_6369.aspx.

SCB *Regionalräkenskaper*. Tabell: *Bruttoregionprodukt (BRP), sysselsatta och löner (ENS95) efter region (län, riksområde)*.
<http://www.scb.se/NR0105>

Trafikanalys (TRAFANA). *Fordonsstatistik*
<http://www.trafa.se/sv/Statistik/Vagtrafik/>

Metodbeskrivning - Energibalans för Skåne

Metodbeskrivningen beskriver de kompletteringar och avvägningar som gjorts i *"Energibalans för Skåne"*, sammanställd under hösten 2012. Metodbeskrivningen syftar till att visa på de justeringar som gjorts av SCBs Kommunala- och regionala energistatistik samt hur sekretessbelagda uppgifter har hanterats. Metodbeskrivningen kan fungera som vägledning för andra län, kommuner och aktörer som arbetar med energistatistik.



Länsstyrelsen
Skåne

www.lansstyrelsen.se/skane