

Energiläget i Halland 2010

Meddelande 2012:21



LÄNSSTYRELSEN
HALLANDS LÄN



Energiläget i Halland är framtagen i december 2012 av Ronny Alkanius Källdalen & Agneta Stålheden
Bilderna på omslaget kommer från Mostphotos.

Meddelande 2012:21

ISSN: 1101-1084

ISRN: LSTY-N-M—2012/2012:21—SE

Förord

Energifrågorna har en viktig position för Hallands väg mot hållbarhet och för möjligheterna att uppfylla de klimatmål som satts för hela riket och för länet till år 2050. Statistik, information och en klar bild om energiläget i länet är viktiga underlag för arbetet med reducering av utsläpp av växthusgaser, ökad energieffektiviseringen och ökad andel förnybara energikällor till energiförsörjningen. Dessa är steg som ingår i den regionala klimat- och energistrategi, som Länsstyrelsen tagit fram på uppdrag av regeringen.

Energiförsörjning och energianvändning är en del av innehållet som står i förgrunden i arbetet för en hållbar utveckling i Halland. Ambitionerna för Halland är att länet ska vara ett föregångslän gällande minskning av energiförbrukning och utsläpp av klimatgaser. Länet ska genom smarta energilösningar ha energisystem som är hållbart på lång sikt. I framtiden ska den förnybara energin svara för huvuddelen av energitillförseln i länet enligt visionen för Halland.

Av dessa anledningar tar Länsstyrelsen kontinuerligt fram en bild av energiläget i Halland. I underlaget redovisas statistik över produktion och användning av energi i länet. Underlaget tjänar till att stödja arbetet mot de energi- och miljömål som satts. Det ska ge stöd åt ett energieffektivare Halland, som inom några år ska ha effektiviserat användningen av energi och därigenom göra det möjligt att nå de högt ställda klimatmålen.



Lars-Erik Lövdén
Landshövding

Innehållsförteckning

1	Energiläget	8
2	Upplägg och metod	8
3	Avgränsningar, antaganden och felkällor	10
4	Energiläget i världen år 2008	11
4.1	Energitillförsel	11
4.2	Energianvändning	11
5	Energiläget för Sverige år 2010	12
5.1	Energitillförsel	12
5.2	Förluster och användning för icke energiändamål	12
5.3	Energianvändning	13
6	Energianvändning i Halland 2010	14
6.1	Energianvändning i Halland, långsiktig trend.	14
6.2	Energianvändning i Halland år 2010, fördelat på kommunerna	16
6.3	Energianvändning i Halland år 2010 uppdelat på sektorer	17
6.3.1	Energianvändning i Halland, långsiktig trend sektorvis	18
6.4	Energianvändning inom industri- och byggsektorn	19
6.4.1	Industrins och byggsektorns energianvändning fördelat på kommunerna i Halland	19
6.5	Energianvändning inom Jordbruk, skogsbruk och fiske	21
6.5.1	Energianvändning inom jordbruk, skogsbruk och fiske, långsiktig trend	21
6.5.2	Jordbrukets-, skogsbrukets- och fiskets energianvändning fördelat på kommunerna i Halland	22
6.6	Energianvändning i hushållen	24
6.6.1	Energianvändning i hushållen, långsiktig trend	25
6.6.2	Hushållens energianvändning fördelat på kommunerna i Halland	26
6.7	Offentlig verksamhet	28
6.7.1	Offentliga sektorns energianvändning, långsiktig trend	28
6.7.2	Offentliga sektorns energianvändning fördelat på kommunerna i Halland	30
6.8	Transporter	32
6.8.1	Transportsektorns energianvändning, långsiktig trend	33
6.8.2	Transportsektorns energianvändning fördelat på kommunerna i Halland	34
6.9	Övriga tjänster	36
6.9.1	Övriga tjänsters energianvändning, långsiktig trend	36

6.9.2	Övriga tjänsters energianvändning fördelat på kommunerna i Halland	38
7	Energiomvandling i Halland	40
7.1	Elektricitet	40
7.1.1	Kärnkraft	40
7.1.2	Kraftvärmeverk och industriellt mottryck	41
7.1.3	Övrig värmekraft (kondenskraft o.dyl.)	43
7.1.4	Vattenkraft	43
7.1.5	Vindkraft	44
7.1.6	El från solceller	45
7.2	Fjärrvärme	46
7.3	Biobränslen	47
7.3.1	Biogas	47
7.3.2	Fasta biobränslen (Pellets, briketter, flis m.m.)	48
7.4	Åkerbränslen	48
7.5	Solvärme	49
8	Miljökonsekvenser	50
8.1	Miljömål	50
8.2	Om statistiken	50
8.3	Klimatpåverkande utsläpp från Sveriges energianvändning	50
8.4	Klimatpåverkande utsläpp från Hallands energianvändning	50
9	Referenser	54
9.1	Energiläget i Världen 2008	54
9.2	Energiläget i Sverige 2010	54
9.3	Energianvändning i Halland 2010	54
9.4	Energiomvandling i Halland 2010	54
9.4.1	Vattenkraft	54
9.4.2	Vindkraft	54
9.4.3	El från solcellsanläggningar:	54
9.5	Biobränslen	55
9.5.1	Biogas	55
9.5.2	Fast biobränslen (Pellets, briketter och flis m.m.)	55
9.5.3	Åkerbränslen	55
9.5.4	Solvärme	55
9.6	Miljökonsekvenser	55

Sammanfattning

Energiläget i Halland 2010 är en kartläggning av energianvändning, regional produktion av el, fjärrvärme och biobränslen samt emissioner av växthusgaser från energianvändningen i Hallands län. Energianvändningen år 2010 jämförs med 1990, 1995 och 2000-2009 för att tendenser och förändringar inom energianvändningen ska kunna utläsas. Produktionen av el, fjärrvärme och biobränslen jämförs med 2009.

För att få en inblick i hur Hallands län förhåller sig till Sverige och Världen, finns i denna rapport en kort sammanfattning över energiläget i Världen och Sverige.

Den totala energianvändningen i Hallands län uppgick under 2010 till 13 936 GWh, vilket är en ökning med ca 1 408 GWh (11 %) sedan föregående år.

Trenden för den totala energiförbrukningen i länet är sedan 2009 klart uppgående från att tidigare år varit nedgående och energianvändningen börjar nu närma sig 1990 års nivå. Ses energianvändningen i förhållande till antalet invånare i länet var användningen 2010, 13,9 MWh per invånare.

Av den totala energianvändningen i Hallands län under 2010, 13 936 GWh, stod industri- och byggverksamhet för 6 251 GWh (ca 45 %). Jordbruk, skogsbruk och fiskesektorn använde 331 GWh (ca 2,4 %). Hushållen använde 2 526 GWh (ca 18,1 %), och inom offentlig verksamhet användes 445 GWh (ca 3,2 %). Transportsektorn använde 3 213 GWh (ca 23,1 %). Inom övriga tjänster användes 1171 GWh (ca 8,4 %).

Bortsett från Ringhals elproduktion producerades 1 671 GWh el i Halland under 2010. Det motsvarar knappt 34 % av länets totala elanvändning. Vattenkraften stod för största delen med drygt 817 GWh (49 %) av produktionen. Kraftvärmeverk och industriellt mottryck stod för knappt 596 GWh (36 %), vindkraft för 243 GWh (14 %) och övrig värmekraft (kondenskraft o.dyl) för 15 GWh (1 %). Under 2010 var ca 92 procent av elproduktionen, bortsett från Ringhals, i Halland förnybar.

Under 2010 producerades även 116,4 MWh el från solcellsanläggningar i Hallands län. Observera att denna siffra endast gäller el från de kommunala fastighetsbolagens och kommunernas anläggningar.

I Halland togs sju vindkraftverk i drift under år 2010 och det gav en total installerad effekt på 14 MW. Totalt fanns 137 stycken vindkraftverk med en installerad effekt på 133,4 MW i Halland under 2010.

Under 2010 leverades ca 1 023 GWh till fjärrvärmenäten i Halland vilket var en ökning med ca 126 GWh (ca 18 %) sedan föregående år. För leverans av 1 023 GWh till fjärrvärmenäten i Halland användes 1 167 GWh bränsle, 184 GWh spillvärme och 7 GWh från värmepumpar. Under 2010 var ca 67 procent av bränslet som användes för fjärrvärmeproduktion i Halland förnybart.

I Hallands län fanns det nio biogasanläggningar under 2010 och ca 66 GWh producerades i anläggningarna. Det är en ökning med 15 GWh (ca 29 %) från föregående år. Sedan 2005 har antalet biogasanläggningar i Halland ökat från åtta till nio stycken samtidigt som produktionen av biogas ökat från 42 till 66 GWh per år.

Totalt producerades 982,4 MWh solvärme i de kommunala bostadsbolagens anläggningar och 81,4 MWh i övriga kommunala anläggningar under 2010.

Derome Bioenergi är länets största producent av fasta biobränslen och levererade under 2010 bränsle motsvarande 914 GWh. Av dessa var 616 GWh våta bränslen (flis, spån, bark etc.) och 298 GWh torra bränslen (pellets och briketter).

Enligt uppgift från Länsstyrelsen i Hallands län odlades energigrödor på 97,6 hektar under 2010.

Under 2010 beräknas utsläppet av växthusgaser från energianvändningen till 1,375 miljoner ton koldioxidekvivalenter. Utsläppen av växthusgaser har haft en nedåtgående trend sedan 1990 men har legat på

en relativt jämn nivå under de senaste åren. Under 2010 skedde dock en marginell ökning. Under 2010 uppgick utsläppen av växthusgaser från energianvändningen i Hallands län till 4,6 ton koldioxidekvivalenter per invånare. Motsvarande siffra för Sverige var 5,2 ton koldioxidekvivalenter per invånare.

Transportsektorn står för de största utsläppen av växthusgaser i Halland följt av energiförsörjningssektorn. Inom transportsektorn domineras energianvändningen av icke förnyelsebara bränslen. Under 2010 uppgick utsläppen av växthusgaser från transportsektorn till 2,5 ton koldioxidekvivalenter per invånare, siffran är oförändrad under de senaste åren.

1 Energiläget

Energiläget i Hallands län visar hur energianvändningen såg ut under 2010 samt åren fram till dess fr.o.m. år 1990 (1990, 1995, 2000-2009). Med slutanvändning menas den faktiska energi som har förbrukats av användaren. Därtill beskriver energiläget i Halland produktionen av fjärrvärme, el och biobränslen i Halland under 2010 samt utsläpp av växthusgaser i länet. Produktionen av fjärrvärme, el och biobränslen under 2010 jämförs med produktionen under 2009. Så långt möjligt redovisas statistiken även på kommunnivå.

För att få en inblick i hur Hallands län förhåller sig till Sverige och världen, inleds rapporten med en kort sammanfattning över energiläget i Sverige och världen.

2 Upplägg och metod

Den inledande sammanfattningen av energiläget i världen och Sverige bygger på statistik och fakta från Energimyndighetens rapport Energiläget 2011 och tillhörande excel-fil Energiläget i Siffror (uppdaterad 120514).

För världen finns endast statistik från 2008 varför dessa siffror redovisas i rapporten.

SCB:s kommunala och regionala energistatistik för åren 1990-1995 och 2000-2010 utgör grunden till Energiläget i Halland. Från 2009 presenteras denna statistik på ett nytt sätt. Tidigare redovisades exempelvis varje enskilt bränsle var för sig t.ex. eldningsolja, bensin, trädbränsle o.s.v. Numera har bränslena grupperats i flytande, fasta och gasformiga bränslen (uppdelat på förnybara och icke förnybara). Det medför att dokumentet ser annorlunda ut för 2010 jämfört med tidigare år. För att kunna göra en historisk jämförelse har olika bränsleslag från tidigare års statistik adderats till de enheter som numera används i SCB:s statistik. I faktarutan nedan redovisas hur respektive bränsle fördelas per kategori.

Vidare används samma sektorsindelning i rapporten som i SCB:s statistik. I tidigare rapporter om Energiläget i Halland har sektorsindelningen anpassats för att följa den nationella sektorsindelningen. I faktarutan på nästa sida redovisas vad som ingår i respektive sektor.

Bränslegrupp:

Icke förnybart:

- Flytande: Dieselbränsle, bensin, eldningsolja, avfallsolja, fotogen, flygfotogen (Jet A-1), lösningsmedel, farligt avfall (50 % därav), svavel.
- Fasta: Stenkol, koks, petroleumkoks, torv och torvbriketter, sopor (50 % därav), däck, gummi, plast (P1P), returbränsle (50 % därav), farligt avfall (50 % därav).
- Gas: Gasol (propan och butan), naturgas, koksgas, LD-gas, masugns gas, raffinaderigas, stadsgas, biprocessgas, blandgas.

Förnybart:

- Flytande: E85, etanol, FAME, tall- och beckolja, avlutar, bioolja, rapsolja, terpentin, metanol, paraffinolja, vegetabilisk olja.
- Fasta: Trädbränsle, flis, bark, spån, briketter, pelletar och träpulver, träavfall, skogsflis, snickerispill, sågspån, spånskivor, bränslekross, bark, grot (grenar och toppar), biomal, pellets (PE-flis), returflis (RT-flis), returpapper, bioharts, brinin, lignin, sulfitlut, fiberslam, avloppsslam, bioslam, sopor (50 % därav), returbränsle (50 % därav), slaktavfall, animaliska biprodukter, spannmål, havre och havreskal, bönskal, solrospellet, kaffeskalspellets, palmenötskärnskal, olivkross och olivkärnor, halm.
- Gas: Biogas, deponigas, rötgas.

Inom respektive sektor ingår följande:

Jordbruk, skogsbruk, fiske:

[SNI 01-03]

Industri (inkl. byggsektorn):

Tillverkningsindustrin och utvinning av mineral [SNI 05-33], samt då det gäller el även byggverksamhet [SNI 41-43]. Det är endast under industrikategorin som stenkol och koks ingår.

Offentlig verksamhet:

Offentlig förvaltning och försvar [SNI 84], Utbildning, forskning och utveckling [SNI 72,85], Hälso- och sjukvård, sociala tjänster [SNI 75, 86-88], Kultur, nöje och fritid [SNI 90-93], Gatu- och vägbelysning, Vattenverk [SNI 36.001-36.002], Avfallshantering, avloppsrening, återvinning, sanering och renhållning [SNI 37, 38, 39].

Transporter:

Oljeleveranser till tankställen, Järnvägstransport och kollektivtrafikverksamhet [SNI 49.1-49.2, 49.31].

Övriga tjänster:

Elförsörjning av kontor, lager o.dyl. [SNI 35.1], Gasförsörjning (distribution av gasformiga bränslen via rörnät) [SNI 35.2], Försörjning av värme och kyla [SNI 35.3], Parti- och detaljhandel [SNI 45-47], Hotell- och restaurangverksamhet [SNI 55, 56], Magasinering och stödtjänster till transporter [SNI 49.32-52], Post och kurirverksamhet [SNI 53], Finans- och försäkringsverksamhet [SNI 64-66], Fastighetsförvaltning [SNI 68.2, 68.32], Uthyrning, leasing, databehandling o.a. företagstjänster [SNI 69-71, 73-74, 77-82, 97-98], Annan serviceverksamhet [SNI 94-96, 99], Informations- och kommunikationsverksamhet [SNI 58-63].

Hushåll:

Småhus, flerbostadshus och fritidsbostäder.

Statistiken från och med 2009 redovisar användningen av energi, till skillnad från tidigare år då även bruttotillförseln av energi redovisades. Istället för tillförseln av energi redovisas nu den regionala produktionen av fjärrvärme och el hos SCB. SCB:s statistik för produktion av fjärrvärme saknar tyvärr uppgifter om fjärrvärmeproduktion i Kungsbackas, Laholms och Varbergs kommuner. För uppgifter om produktion och leverans av fjärrvärme har istället statistik från Energimarknadsinspektionen använts.

För en mer utförlig beskrivning av vad som ingår i SCB:s kommunala och regionala energistatistik hänvisas till SCB användarhandledning och beskrivning av statistiken Kommunal & regional Energistatistik 2010, ENO 203. Båda dokumenten finns att hämta på SCB:s hemsida.

I SCB:s statistik saknas uppgifter om elproduktion från vindkraft och sol, och produktion av solvärme och biobränslen. Uppgifter om elproduktion från vind-

kraft har därför inhämtats från Energimyndighetens rapport Vindkraftsstatistik 2010, ES 2001:06. Uppgifter om produktion av biobränslen har inhämtats från Energimyndigheten. Uppgifter om sol och solvärme har hämtats från Länsstyrelsen i Hallands län samt de kommunala fastighetsbolagen och kommunernas fastighetskontor.

I tidigare rapporter om energiläget i Halland har länets koldioxidutsläpp räknats fram utifrån den faktiska energianvändningen i länet. Detta är dock inte längre möjligt p.g.a. SCB:s sammanslagning av bränslen till bränslegrupper. I 2010 års rapport redovisas därför uppgifter om utsläpp av växthusgaser från den Nationella utsläppsdaten. För att så långt som möjligt endast få med utsläpp av växthusgaser från energianvändning har vissa sektorer¹ räknats bort då utsläppen av växthusgaser från dessa sektorer inte härrör från energianvändning.

Under referenser redovisas utförligt vilka källor som använts för respektive avsnitt i rapporten.

1. De sektorer som räknats bort är: Avfall och avlopp, industriprocesser, lösningsmedelsanvändning och jordbruk

3 Avgränsningar, antaganden och felkällor

Rapporten omfattar energianvändning och energiomvandling inom Halland. Samtliga uppgifter baseras på statistik framtagen av SCB där inget annat anges. I de fall det finns luckor eller brister i SCB:s statistik finns det även luckor och brister i de uppgifter som anges i rapporten.

Till följd av SCB:s sekretessregler är en del uppgifter i statistiken sekretessbelagda p.g.a. ett fåtal uppgiftslämnare. Det har medfört att uppgifter i vissa fall saknas i rapporten. Där så är fallet anges det i rapporten.

Statistiken i rapporten är inte normalårskorrigerad. Energianvändning som är relaterad till uppvärmning av fastigheter och lokaler varierar mellan olika år bero-

ende på variationen i utetemperaturen mellan olika år. För att andelen energi som används för uppvärmning ska vara helt jämförbar mellan olika år bör siffrorna normalårskorrigeras. Statistiken i denna rapport är inte normalårskorrigerad eftersom det inte går att utläsa i SCB:s statistik vad som använts till uppvärmning och vad som använts i t ex. industriprocesser.

Vad gäller uppgifterna om produktion av solel, solvärme, fasta biobränslen (pellets, briketter, flis m.m.) och åkerbränslen saknas statistik från offentliga myndigheter. Dessa uppgifter har därför tagits fram via kontakter med Länsstyrelsen i Halland, kommunernas fastighetsbolag och kommunernas fastighetskontor samt sågverk i Halland. Dessa uppgifter är därför inte heltäckande.

4 Energiläget i världen år 2008

4.1 Energitillförsel

Den totala energitillförseln i världen år 2008 var 143 851 TWh och de bränslen som fortfarande dominerar världens energiförsörjning är fossila². Dessa utgör drygt 81 % av den totala energitillförseln. Andelen förnybar energi³ inklusive vattenkraft har den senaste tioårsperioden varit relativt konstant på 12,9 % och kärnkraften svarar för resterande 5,8 %, se figur 1.

Oljetillförseln ökade stadigt från 1990 fram till den ekonomiska krisen 2008. Oljeprisets kraftiga uppgång de senaste åren har dock gjort att oljan minskat sin andel av den totala energianvändningen sedan 1999 till fördel för billigare fossila bränslen.

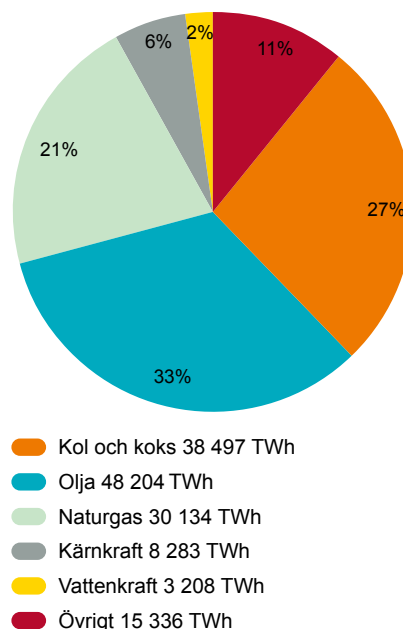
Den globala tillförseln av förnybar energi växer snabbast, procentuellt sett, men tillväxten är inte tillräckligt stark för att nämnvärt öka den förnybara energins totala andel av energitillförseln. År 2008 stod förnybar energi för 18 492 TWh eller 7,8 % av världens energitillförsel.

4.2 Energianvändning

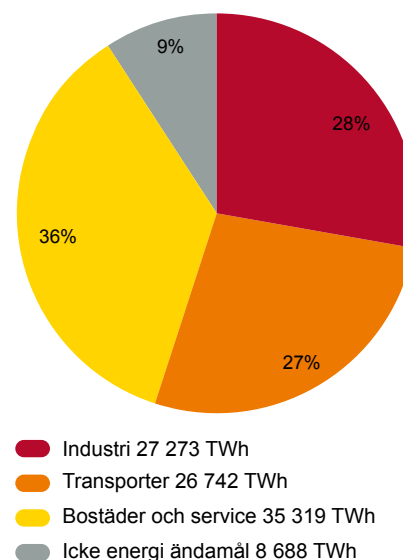
År 2008 var världens energianvändning 98 022 TWh vilket innebär att världens energianvändning har ökat med cirka 34 % (ca 24 870 TWh) sedan 1990.

Mest energi användes inom bostads- och servicesektorn ca 35 000 TWh (36 %). Industrin använde drygt 27 000 TWh (28 %) och transportsektorn knappt 27 000 TWh (27 %). Resterande energianvändning härrör från icke energiändamål⁴ ca 9 000 TWh (9 %), se figur 2.

Industrisektorn är den sektor som ökar sin användning mest jämfört med de andra sektorerna trots att det rör sig om en måttlig ökning, 752 TWh (ca 2,8 %). Transportsektorn, som ofta beskrivs som den snabbast växande sektorn, har under 2000-talet legat relativt konstant kring 27 % av energianvändningen. Hushållens energianvändning har de senaste åren haft en nedåtgående trend även om en uppgång skedde under 2008.



Figur 1. Total energitillförsel i världen, 2008 (TWh och procent).



Figur 2. Världens totala energianvändning 2008 fördelat per sektor (TWh och procent).

2. Olja, naturgas, kol och koks.

3. Övrigt och vattenkraft

4. Omfattar råvaror till kemindustrin, smörjoljor, oljor till byggnads och anläggningsverksamhet med mera

5 Energiläget för Sverige år 2010

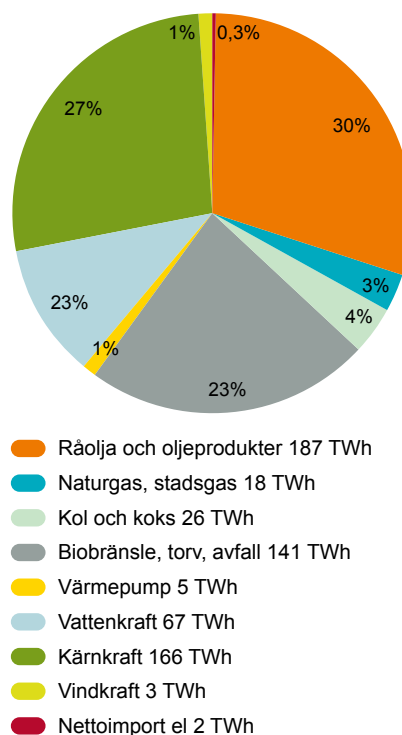
5.1 Energitillförsel

År 2010 var energitillförseln i Sverige 616 TWh inklusive en nettoimport av el på 2 TWh. De energislag som dominerar i Sverige är olja, kärnkraft, biobränsle och vattenkraft. Sverige tillhör de länder i världen som har störst andel vattenkraft och kärnkraft i elproduktionen. I figur 3 visas energitillförseln i Sverige under 2010 fördelat på energislag i TWh och procent.

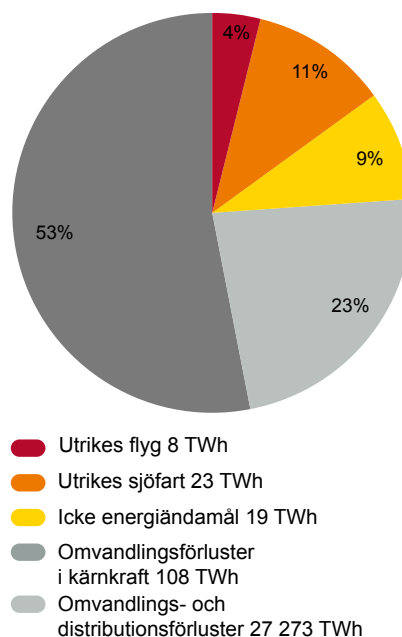
Jämfört med 1970 har energitillförseln ökat med 159 TWh eller ca 35 % till 2010. Olja och kärnkraft står för den största andelen av energitillförseln men de förnybara energislagen ökar stadigt främst i form av biobränslen och vindkraft på oljans bekostnad. Tillförseln av biobränslen har ökat med 230 % sedan 1970-talet samtidigt som tillförseln av råolja och oljeprodukter har minskat med 47 %.

5.2 Förluster och användning för icke energiändamål

Av de tillförda 616 TWh förlorades 154 TWh i omvandlingsförluster och 50 TWh användes för utrikes-transporter och för icke energiändamål. Störst omvandlingsförluster hade kärnkraften, 108 TWh, se figur 4.



Figur 3. Sveriges totala energitillförsel, fördelat på energislag, 2008 (TWh och procent)



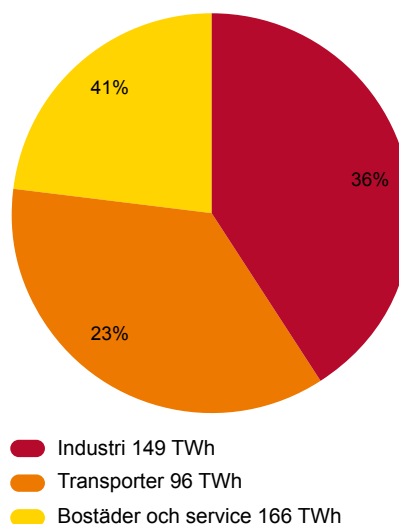
Figur 4. Omvandlingsförluster och användning för icke energiändamål, 2008 (TWh och procent).

5.3 Energianvändning

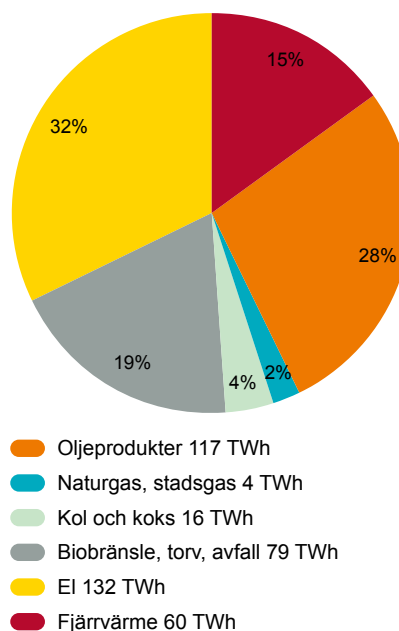
År 2010 uppgick den årliga energianvändningen i Sverige till 411 TWh. Bostads- och servicesektorn stod för drygt 40 % (166 TWh) och industrin stod för drygt 36 % (149 TWh) av energianvändningen. Återstående del, drygt 23 % (96 TWh) hänförs till transportsektorn, se figur 5.

Bostads- och servicesektorn använder i stort sett lika mycket energi idag som de gjorde 1970, 166 TWh jämfört med 165 TWh. Energianvändningen inom industrin har minskat marginellt jämfört med 1970, 149 TWh jämfört med 154 TWh. Transportsektorns energianvändning har dock markant ökat jämfört med 1970, 96 TWh jämfört med 56 TWh.

El och olja var de dominerande energibärarna under 2010. Elanvändningen uppgick till 132 TWh och oljeanvändningen till 117 TWh. Detta utgjorde 32 respektive 28 % av den totala energianvändningen i Sverige. Under 2010 uppgick fjärrvärmeanvändningen till 60 TWh vilket är en ökning med 28 % jämfört med föregående år. Användningen av biobränslen uppgick till 79 TWh. Kol- och koksanvändningen uppgick till 16 TWh och naturgas/stadsgas uppgick till 4 TWh, se figur 6.



Figur 5. Total energianvändning 2010 fördelat per sektorer (TWh och procent).



Figur 6. Total energianvändning 2010 fördelat på energibärare (TWh och procent).

6 Energianvändning i Halland 2010

Under 2010 uppgick den totala energianvändningen i Halland till 13 963 GWh vilket är en ökning med ca 1 408 GWh (11 %) sedan föregående år.

I tabell 1 visas energianvändningen i Halland fördelat på bränslegrupp samt fjärrvärme och el. Då det inom vissa bränslegrupper varit ett fåtal uppgiftslämnare är en del uppgifter förlagda med sekretess i den officiella statistiken från SCB. Det går därför inte att jämföra icke förnybara och förnybara bränslen med tidigare år. Observera att i SCB:s statistik saknas uppgifter om fjärrvärmeanvändning i Hylte och Kungsbacka kommun. Dessutom saknas uppgifter om användning av biogas i samtliga kommuner.

6.1 Energianvändning i Halland, långsiktig trend

I figur 7 jämförs den totala energianvändningen i länet i TWh och MWh per invånare under 2010 med tidigare år. Trenden för den totala energiförbrukningen i länet är sedan 2009 klart uppåtående från att tidigare år varit nedåtgående och energianvändningen börjar nu närma sig 1990 års nivå. Ses energianvändningen i förhållande till antalet invånare i länet var användningen 2009, 12,5 MWh, och 2010, 13,9 MWh.

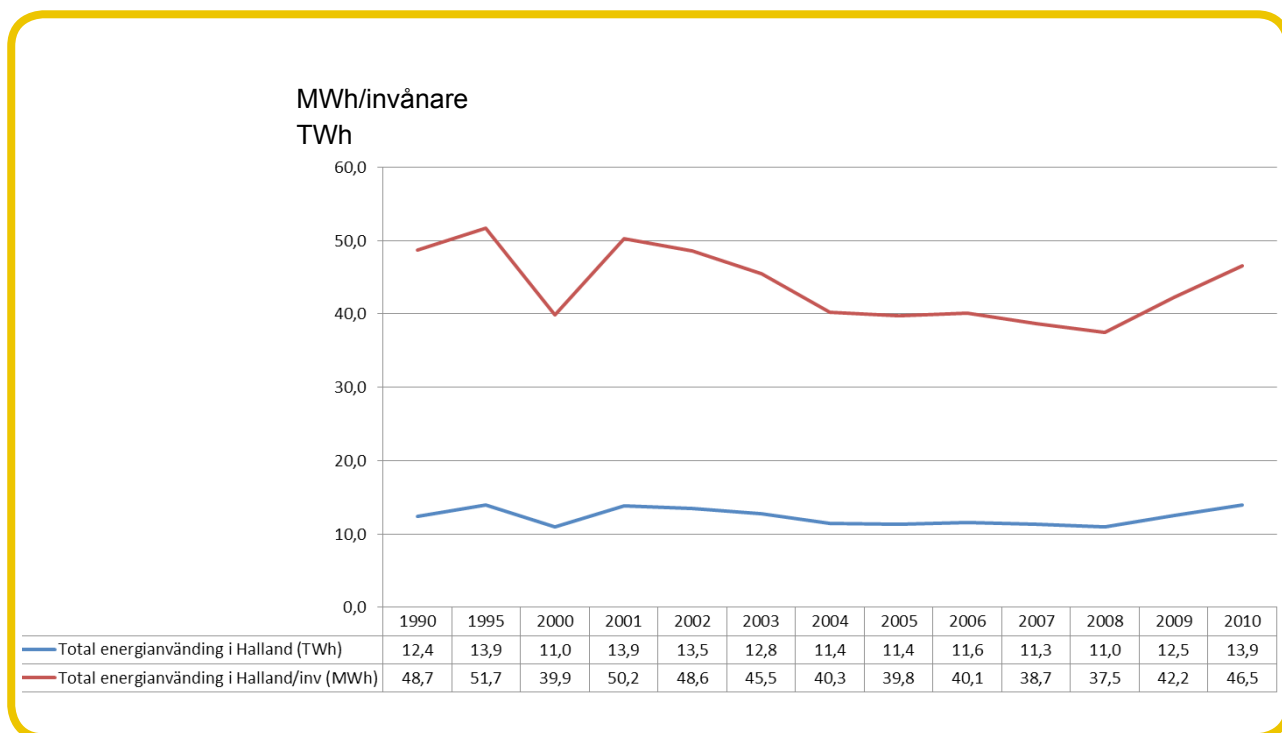
I figur 8 visas utvecklingen av fjärrvärmeanvändningen och elanvändningen i GWh från 1990 till 2010. Av figuren framgår att fjärrvärmeanvändningen 2010, 870 GWh, är den högsta sedan 1990. Elanvändningen under 2010, 4 961 GWh är den högsta sedan toppnoteringen 2002 då elanvändningen uppgick till 5 069 GWh.

Tabell 1. Energianvändning i Halland fördelat på bränslegrupp/energislut, 2009 och 2010 (GWh).

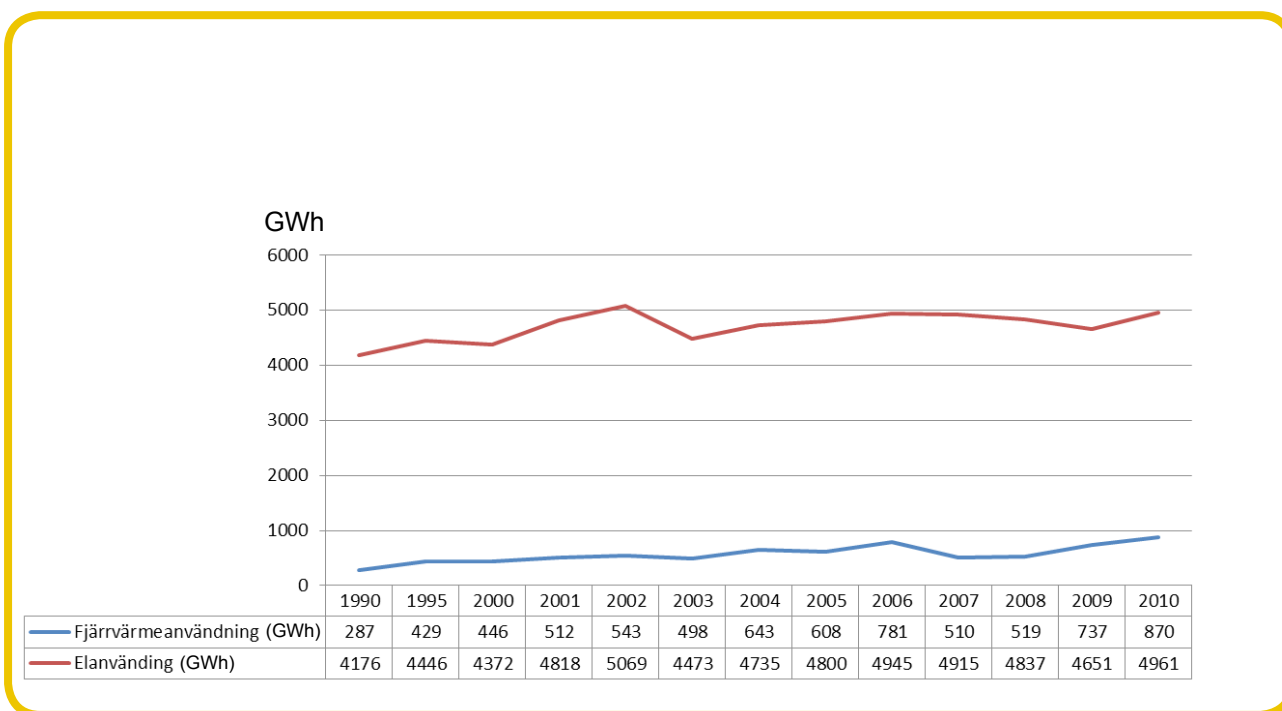
BRÄNSLEGRUPP	2009	2010
Flytande (icke förnybara)	-	-
Fast (icke förnybara)	-	-
Gas (icke förnybara)	369	392
Flytande (förnybara)	-	-
Fast (förnybara)	880	-
Gas (förnybara)	-	0
Fjärrvärme ⁷	737	870
El	4 651	4 961
Totalt*	12 527	13 936

- Sekretess p.g.a. ett fåtal uppgiftslämnare

* Totalsumman blir större än de olika delsummorna p.g.a. av att uppgifter är förlagda med sekretess.



Figur 7. Total energianvändning i Halland 1990, 1995 och 2000-2010 (TWh och MWh/invånare).



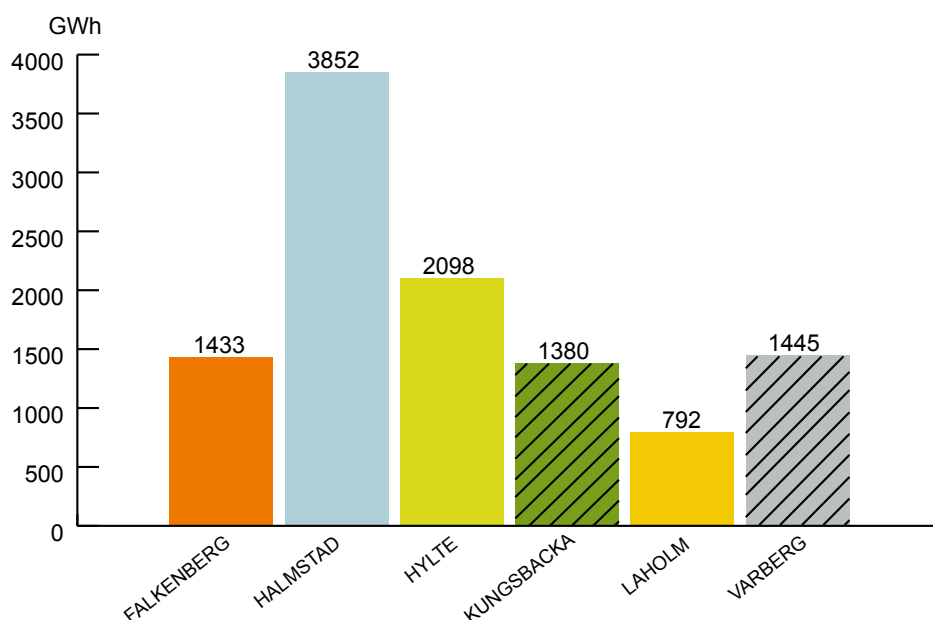
Figur 8. Fjärrvärmeanvändning och elanvändning i Halland (förutom Kungsbacka och Hylte kommun) 1990, 1995 och 2000-2010 (GWh).

6.2 Energianvändning i Halland år 2010, fördelat på kommunerna

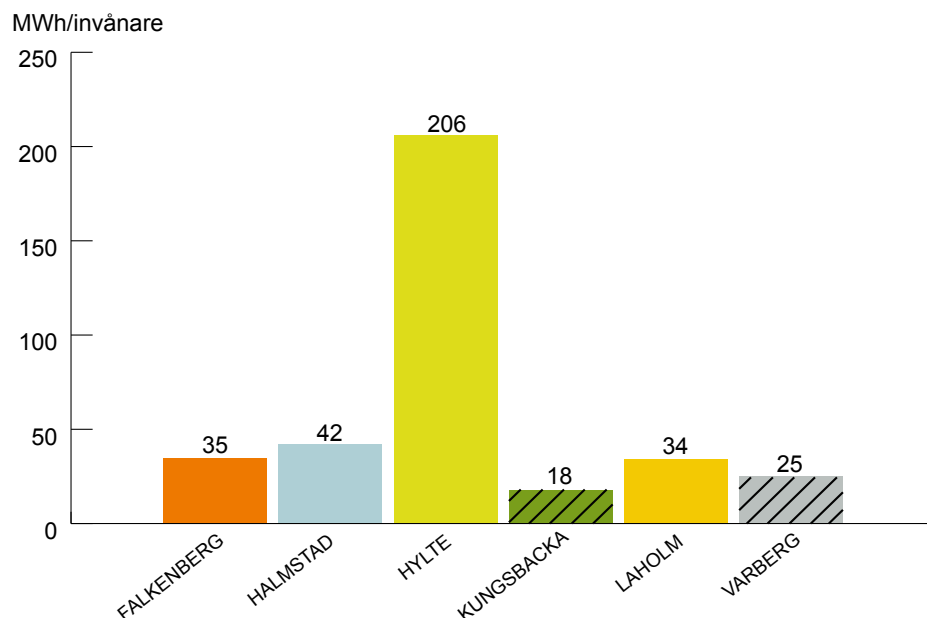
I SCB statistik för slutanvändning av energi på kommunnivå för 2010 är den totala energianvändningen för Kungsbacka och Varberg sekretessbelagda p.g.a. att ett fåtal uppgiftslämnare står för en stor del av energianvändning inom industri- och byggsektorn. I figur 9 och figur 10 görs en jämförelse av energianvändningen i GWh per kommun och MWh per invånare för 2010 i respektive kommun i Halland.

Av figur 9 framgår att Halmstad är den kommun i länet som hade den högsta energianvändningen under 2010, 3 852 GWh. Lägst energianvändningen hade Laholms kommun med 792 GWh.

I förhållande till folkmängd hade Hylte kommun den högsta energianvändningen under 2010, 206 MWh per invånare. Lägst energianvändningen per invånare hade Kungsbacka kommun med 18 MWh per invånare men då saknas uppgifter om energianvändningen inom bygg- och industrisektorn. Den höga energianvändningen per invånare i Hylte kommun beror på Stora Enso pappersbruk som använder stora mängder energi. I figur 10 redovisas energianvändningen per invånare under 2010 för kommunerna i Hallands län. Observera att för Kungsbacka och Varbergs kommun saknas energianvändningen inom industri- och byggsektorn p.g.a. sekretess.



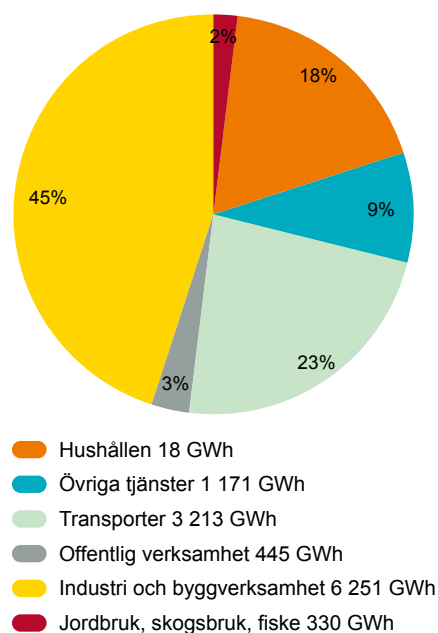
Figur 9. Energianvändningen för 2010 i respektive kommun i Halland. För Kungsbacka och Varbergs kommun saknas energianvändningen inom industri- och byggsektorn p.g.a. sekretess (GWh).



Figur 10. Energianvändningen per invånare 2010 i respektive kommun i Halland. För Kungsbacka och Varbergs kommun saknas energianvändningen inom industri- och byggsektorn p.g.a. sekretess (MWh/invanare).

6.3 Energianvändning i Halland år 2010 uppdelat på sektorer

Av den totala energianvändningen i Hallands län under 2010, 13 936 GWh, stod industri- och byggverksamheten för 6 251 GWh (ca 45 %). Jordbruk, skogsbruk och fiskesektorn använde 331 GWh (ca 2,4 %). Hushållen använde 2 526 GWh (ca 18,1 %), och inom offentlig verksamhet användes 445 GWh (ca 3,2 %). Transportsektorn använde 3 213 GWh (ca 23,1 %). Inom övriga tjänster användes 1171 GWh (ca 8,4 %), se figur 11.



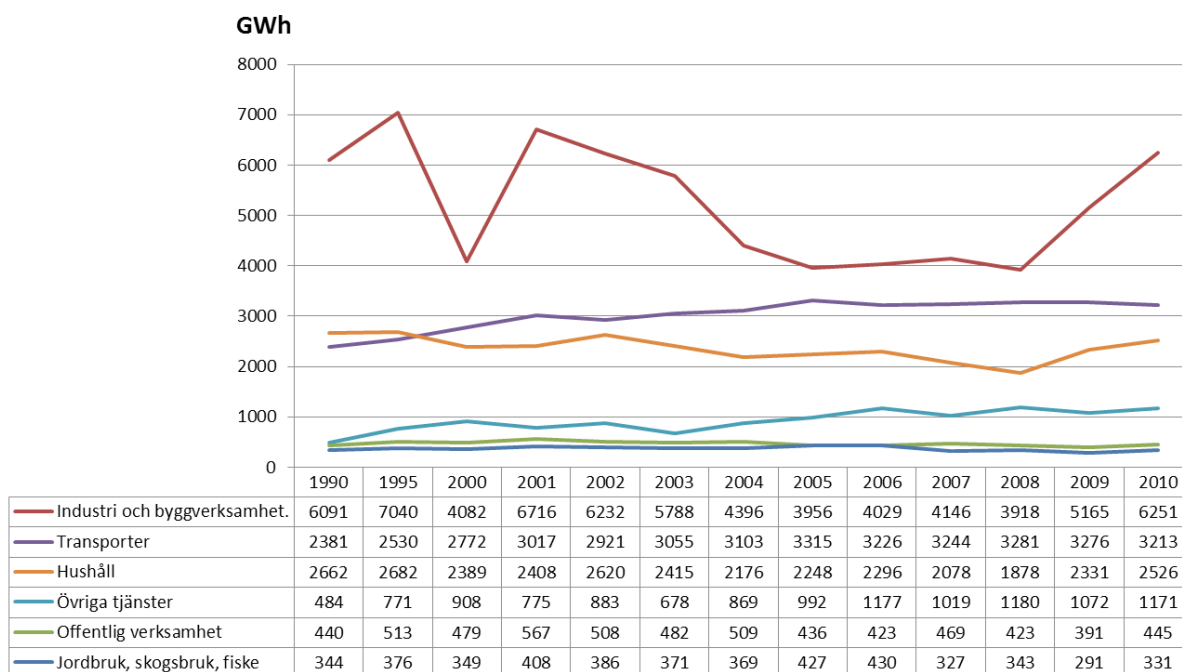
Figur 11. Energianvändning i Halland 2010 fördelat på sektorer (GWh och procent).

6.3.1 Energianvändning i Halland, långsiktig trend sektorvis

Figur 12 visar utvecklingen av energianvändningen inom respektive sektor från 1990 till 2010.

Trenden för energianvändningen inom industrin visar på en stor minskning från toppnoteringen på 7 040 GWh under 1995 till 4 082 GWh under 2000 för att sedan öka med till 6 716 GWh under 2001. Därefter går användningen ned till en lägsta notering på 3 918 GWh under 2008 för att sedan stiga brant till en användning av 6 251 GWh under 2010.

En trolig orsak till de stora variationerna kan vara att rapporteringen till SCB under vissa år varit bristfällig. För övriga sektorer beskrivs den långsiktiga trenden under respektive avsnitt nedan.



Figur 12. Sektorsvis energianvändning i Halland 1990, 1995 och 2000-2010 (GWh).

6.4 Energianvändning inom industri- och byggsektorn

I tabell 2 visas energianvändningen inom industri- och byggsektor fördelat på bränslegrupp samt fjärrvärme och el. Då det inom vissa bränslegrupper varit ett fåtal uppgiftslämnare är en del uppgifter förlagda med sekretess i den officiella statistiken från SCB. Det går därför inte att jämföra fördelningen på bränslegrupp och energislag med tidigare år.

6.4.1 Industri- och byggsektorns energianvändning fördelat på kommunerna i Halland

Av figur 13 framgår att Hylte är kommunen i länet som under 2010 hade den högsta energianvändningen inom industri- och byggsektor, 1 837 GWh. Lägst energianvändning inom industri- och byggsektor under 2010 hade Laholms kommun med 15 GWh. Den höga energianvändningen i Hylte kommun beror på Stora Enso's pappersbruk som använder stora mängder energi. Enligt uppgift från Stora Enso användes 1 445 GWh el, 751 GWh förnybara bränslen och 121 GWh icke förnybara bränslen under 2010. Det är mer än den totala energiförbrukningen i Hyltes Kommun enligt SCB:s siffror. Orsaken till detta beror på olika redovisnings-sätt.

Observera att Kungsbacka och Varbergs kommun saknas p.g.a. sekretess i den officiella statistiken från SCB.

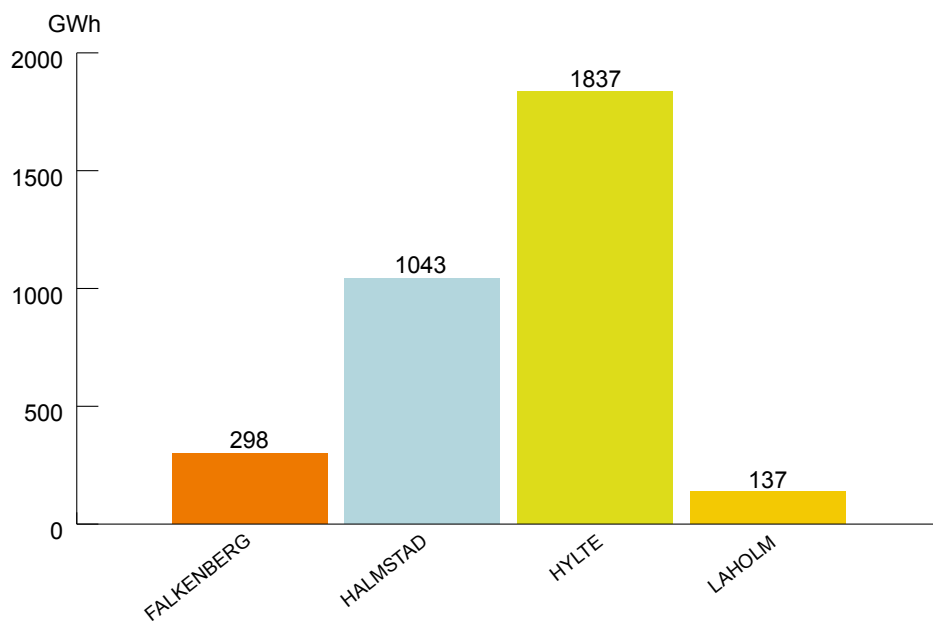
I förhållande till kommunernas invånarantal var det även Hylte kommun som använde mest energi inom industri- och byggsektor under 2010, ca 180 MWh per invånare. Lägst energianvändning i förhållande till folkmängd hade Laholms kommun, ca 5,9 MWh per invånare. I figur 14 nedan visas energianvändningen i förhållande till invånarantal, fördelat på kommunerna i Halland. P.g.a. sekretess i den officiella statistiken från SCB saknas uppgifter för Kungsbacka och Varbergs kommun.

Tabell 2. Energianvändning inom industri- och byggsektor fördelat på bränslegrupp och energislag, 2009 och 2010 (GWh).

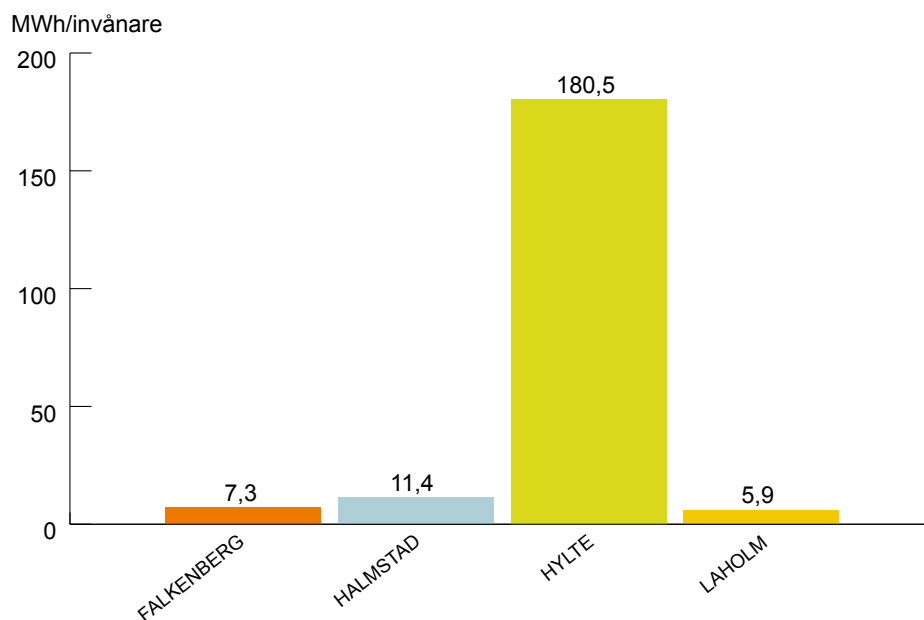
BRÄNSLEGRUPP	2009	2010
Flytande (icke förnybara)	-	-
Fast (icke förnybara)	-	-
Gas (icke förnybara)	369	391
Flytande (förnybara)	-	-
Fast (förnybara)	424	-
Gas (förnybara)	-	0
Fjärrvärme	102	105
El	1 996	2 113
Totalt	5 165*	6 251*

- Sekretess p.g.a. fåtal uppgiftslämnare

* Totalsumman blir större än de olika delsummorna p.g.a. av att en del uppgifter är förlagda med sekretess.



Figur 13. Industri- och byggsektors energianvändning fördelat på kommunerna i Halland (GWh). Kungsbacka och Varbergs kommun saknas p.g.a. sekretess i den officiella statistiken från SCB.



Figur 14. Industri- och byggsektorns energianvändning i förhållande till invånarantal, fördelat på kommunerna i Halland, (MWh/invånare). Kungsbacka och Varbergs kommun saknas p.g.a. sekretess i den officiella statistiken från SCB.

6.5 Energianvändning inom jordbruk, skogsbruk och fiske

Under 2010 uppgick energianvändningen i Halland inom jordbruk, skogsbruk och fiske till 331 GWh vilket är en ökning med 39 GWh (ca 13 %) sedan föregående år. Energianvändningen utgjordes av 134 GWh (ca 40,6 %) flytande icke förnybara bränslen, 5 GWh (ca 1,4 %) flytande förnybara bränslen och 192 GWh (ca 57,9 %), el, se tabell 3 och figur 15.

Inom framförallt jordbrukssektorn finns även en del halm-, spannmåls- och flispannor, dessa är dock inte inräknade i SCB:s statistik. Dessutom ingår inte förbrukningen av ren FAME⁵ och fordonsgas.

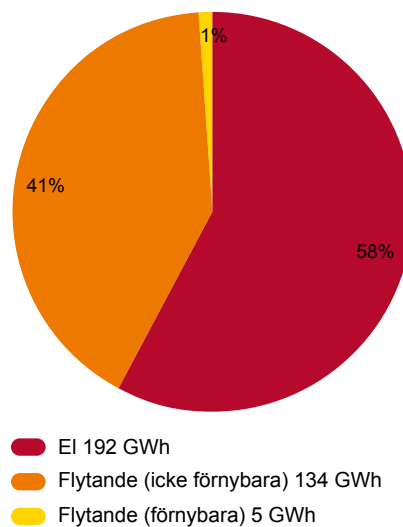
6.5.1 Energianvändning inom jordbruk, skogsbruk och fiske, långsiktig trend

Figur 16, på nästa sida, visar energianvändningen inom sektorn, jordbruk, skogsbruk och fiske 1990, 1995 och 2000-2010. Av figuren framgår att den totala energianvändningen inom sektorn har minskat från toppnoteringen under 2006 på 430 GWh till en lägsta notering under 2009 på 291 GWh. Därefter har energianvändningen under 2010 ökat till 331 GWh. Den senaste ökningen kan delvis bero på att 2010 var ett mycket kallt år vilket medför ökad energianvändning för uppvärmning. Den totala energianvändningen under 2010, 331 GWh, var dock lägre än startåret 1990, 344 GWh. Trenden är dock att energiförbrukningen inom sektorn minskar. Sedan 2007 är el den dominerande energikällan inom sektorn. Från och med 2010 ingår även E85 i statistiken som flytande förnybart bränsle.

En orsak till toppnoteringen 2006, 430 GWh, kan vara en ökad energianvändning p.g.a. röjningsarbetet efter stormen "Gudrun" och stormen "Per".

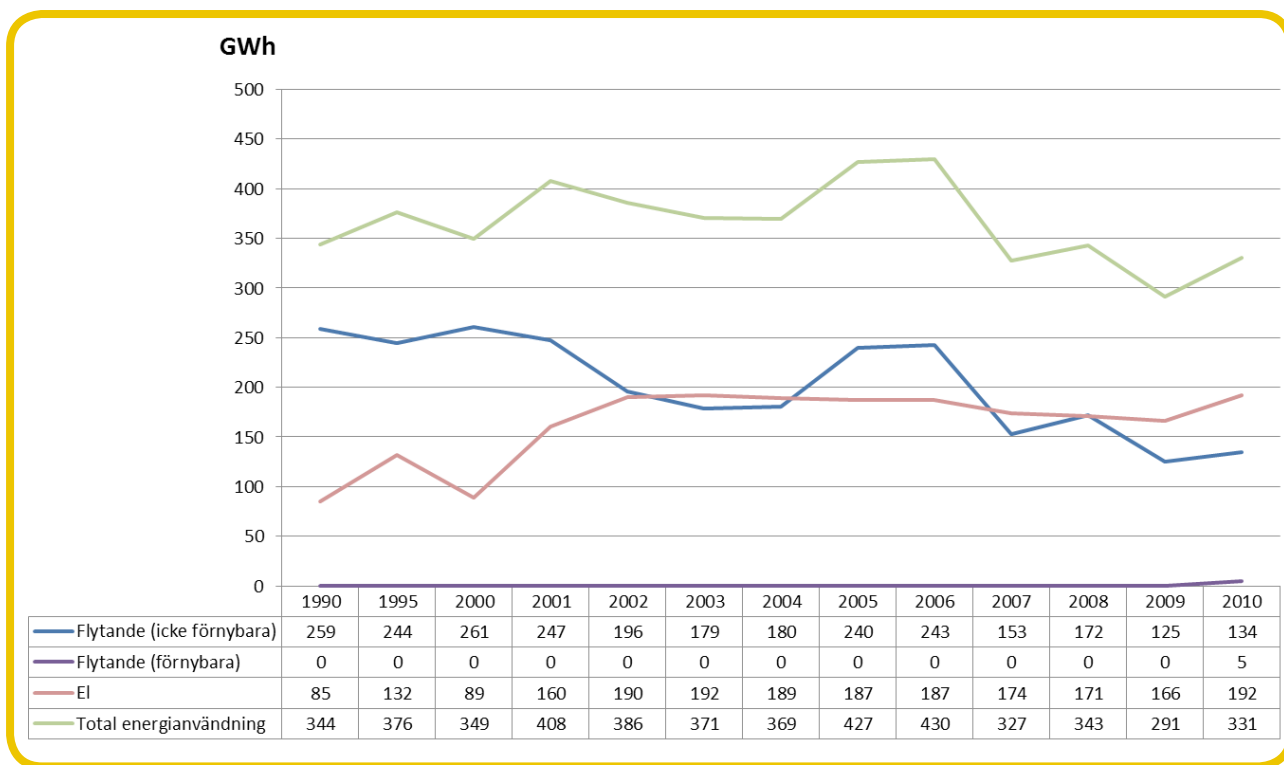
Tabell 3. Energianvändning inom jordbruk, skogsbruk och fiske fördelat på bränslegrupp/energislager, 2009 och 2010 (GWh).

BRÄNSLEGRUPP	2009	2010
Flytande (icke förnybara)	125	134
Flytande (förnybara)	0	5
El	166	192
Totalt	291	331



Figur 15. Energianvändning inom jordbruk, skogsbruk och fiske uppdelat på bränslegrupp och energislager (GWh och procent).

5. Fame är samlingsnamnet för fett-syra-metylestrar, av vilka RME (rapsmetylester) är den vanligaste i Sverige



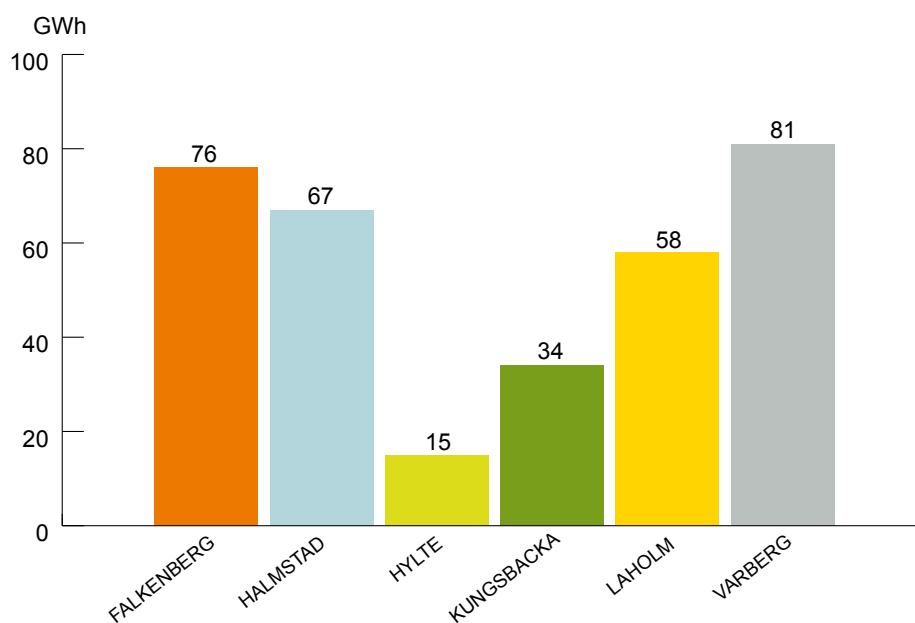
Figur 16. Energianvändning inom jordbruk, skogsbruk och fiske i Halland 1990, 1995 och 2000-2010 (GWh).

6.5.2 Jordbrukets, skogsbrukets och fiskets energianvändning fördelat på kommunerna i Halland

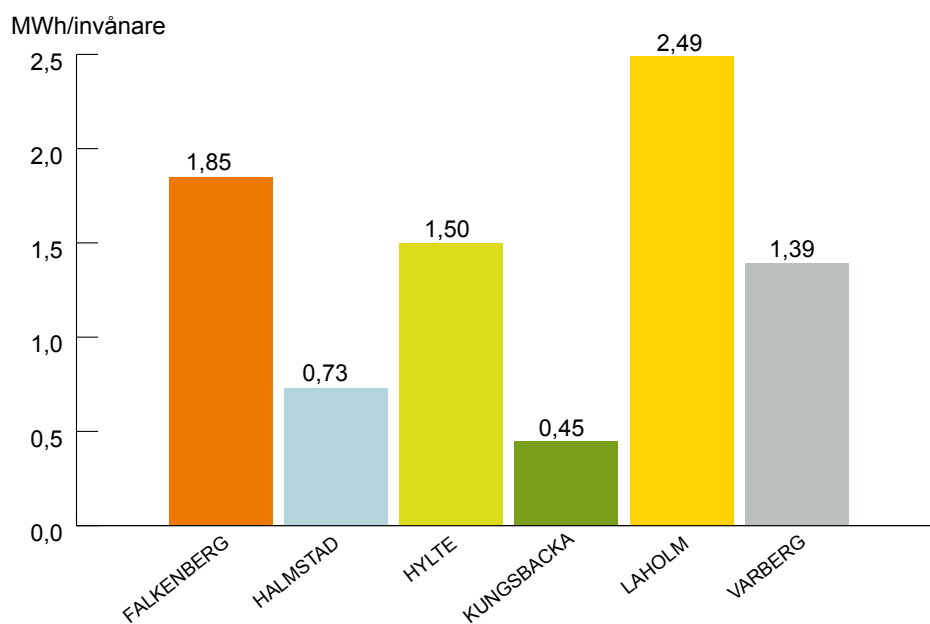
Av figur 17 framgår att Varberg är den kommun i länet som har den högsta energiförbrukningen inom sektorn, 81 GWh. Lägst energiförbrukning har Hylte kommun med 15 GWh.

I förhållande till kommunernas invånarantal är det Laholms kommun som använder mest energi i sektorn, ca 2,5 MWh per invånare och år. Det beror bland annat på den stora åkerareal som finns i kommunen. Lägst energianvändning i förhållande till folkmängd har Kungsbacka kommun med ca 0,5 MWh per invånare och år. I figur 18 visas energianvändningen i förhållande till invånarantal under 2010 för samtliga kommuner i Halland.

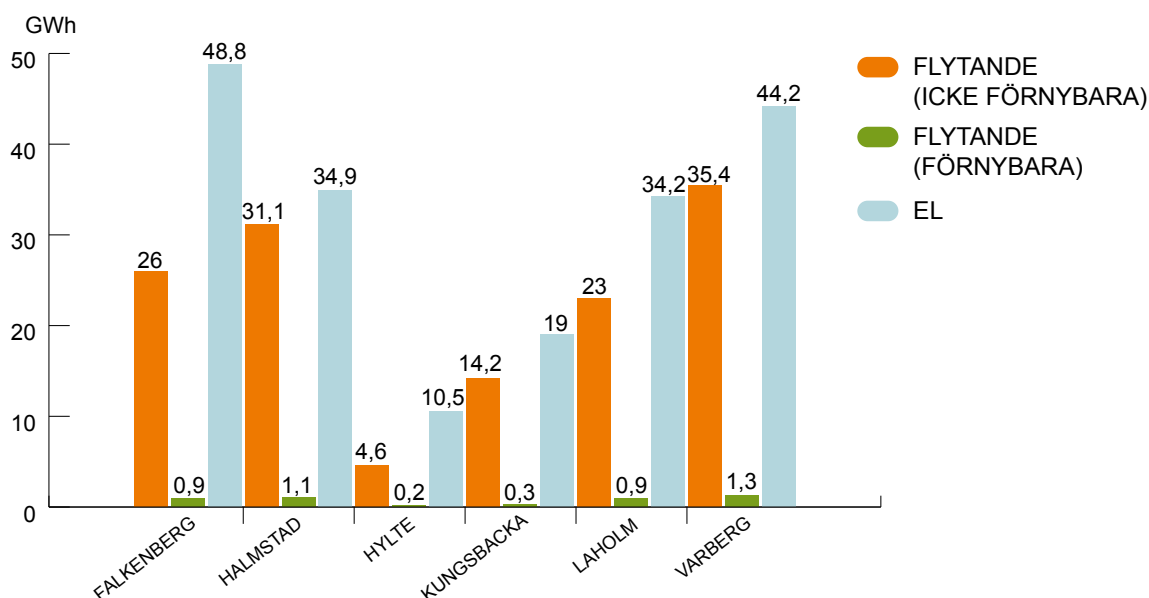
Av diagrammet i figur 19 framgår att användningen av el utgjorde den dominerande energikällan i alla kommuner under 2010.



Figur 17. Energianvändning inom jordbruk, skogsbruk och fiske i fördelat på kommunerna i Halland (GWh).



Figur 18. Energianvändning inom jordbruk, skogsbruk och fiske, i förhållande till invånarantal, fördelat på kommunerna i Halland (MWh/invanare).



Figur 19. Energianvändning per kommun inom jordbruk, skogsbruk och fiske fördelat på bränsle och energislag (GWh).

6.6 Energianvändning i hushållen

I Halland fanns det i slutet av år 2010 totalt 84 128 småhus, 50 179 lägenheter i flerbostadshus och 12 736 fritidshus. Deras totala energianvändning var 2 526 GWh. Det är 191 GWh (8 %) mer än under 2009, se tabell 4. Under samma period har antalet småhus ökat med ca 2,4 % och antalet lägenheter minskat med ca 1,1 %.

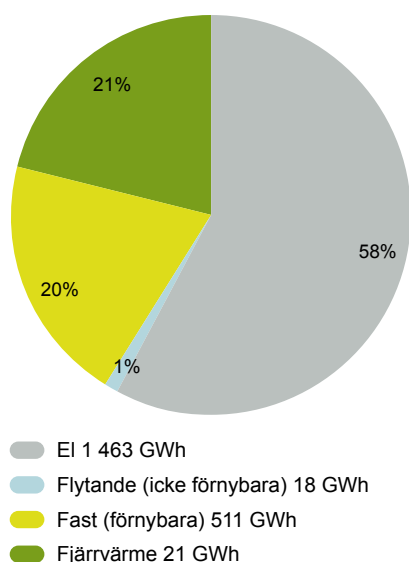
Den ökade energianvändningen inom hushållssektorn 2010 jämfört med föregående år kan till stor del tillskrivas det faktum att 2010 var ett rekordkallt år. Enligt SMHI placerar sig 2010 på åtskilliga håll i Sverige som ett av de tio kallaste de senaste hundra åren. För landet som helhet var året det kallaste sedan 1987.

Elanvändningen dominerar med ca 58 % av den totala energianvändningen. Användningen av fjärrvärme har ökat till 535 GWh under 2010, en ökning med ca 8,4 % sedan 2009. Användningen av fasta förnyelsebara bränslen uppgick till 511 GWh, vilket är en ökning sedan år 2009 då användningen av fasta förnyelsebara bränslen var 456 GWh. Andel flytande icke förnybara bränslen fortsätter att minska och utgjorde ca 0,7 % (18

GWh) av den totala energianvändningen inom hushållen under 2010, en minskning med ca 5 % sedan 2009, se figur 20.

Tabell 4. Energianvändning inom hushållen fördelat på bränslegrupp/energislag, 2009 och 2010 (GWh).

BRÄNSLEGRUPP	2009	2010
Flytande (icke förnybara)	19	18
Flytande (förnybara)	456	511
Fjärrvärme	477	535
El	1 380	1 463
Totalt	2 331	2 526

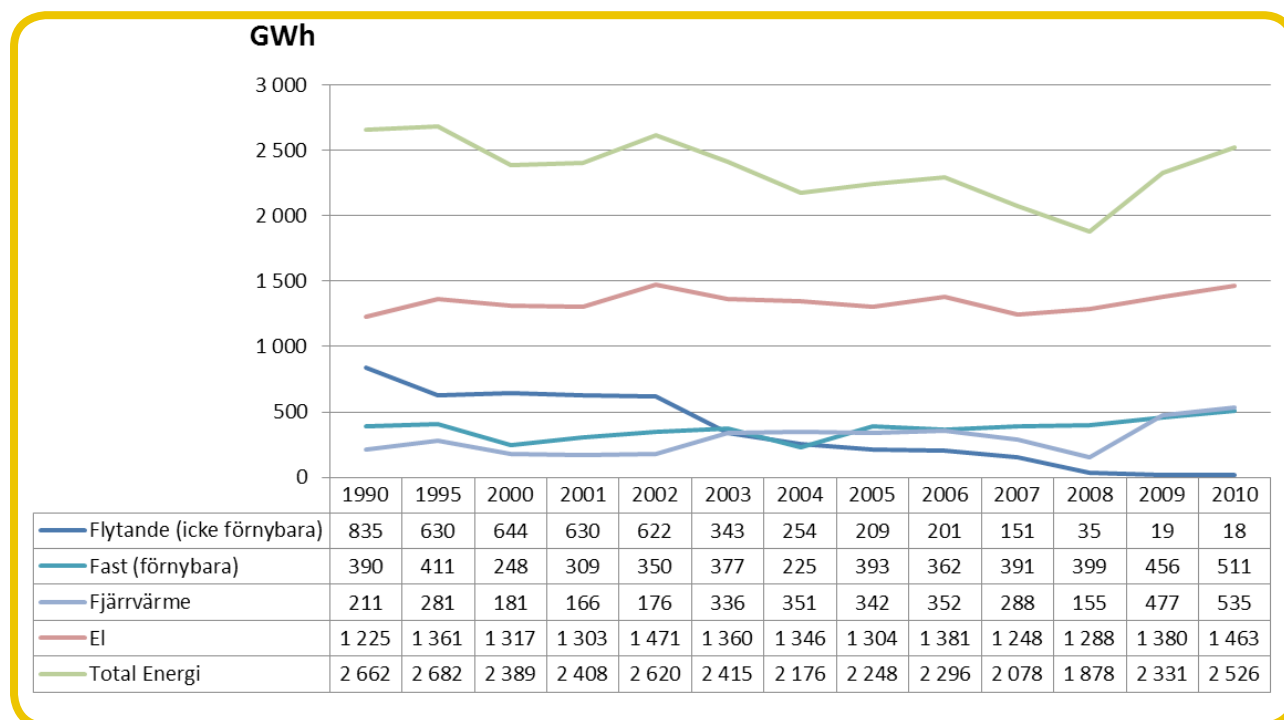


Figur 20. Energianvändning i hushållen fördelat på bränslegrupp och energislag (GWh och procent).

6.6.1 Energianvändning i hushållen, långsiktig trend

Den långsiktiga trenden har tidigare varit att energianvändningen inom hushållssektorn minskat fram till en lägsta notering under 2008 på 1 878 GWh. Därefter har förbrukningen ökat till 2 526 GWh under 2010, se figur 21 nedan. Energianvändningen 2010 är den högsta sedan 1995 då den uppgick till 2 682 GWh. Som nämnts ovan kan den höga energianvändningen under 2010 till stor del förklaras med att 2010 var ett mycket kallt år. Användningen av flytande icke förnybara bränslen har minskat från 835 GWh år 1990, till 18 GWh år 2010.

En stor anledning till den tidigare trenden med minskad energianvändning är installationen av värmepumpar och även inkoppling till fjärrvärmenätet. Trots att fler bostäder har byggts och invånarantalet ökat har den långsiktiga trenden bortsett från de två senaste åren, varit att hushållens energianvändning minskat.



Figur 21. Energianvändning i hushållssektorn i Halland 1990, 1995 och 2000-2010 (GWh).

6.6.2 Hushållens energianvändning fördelat på kommunerna i Halland

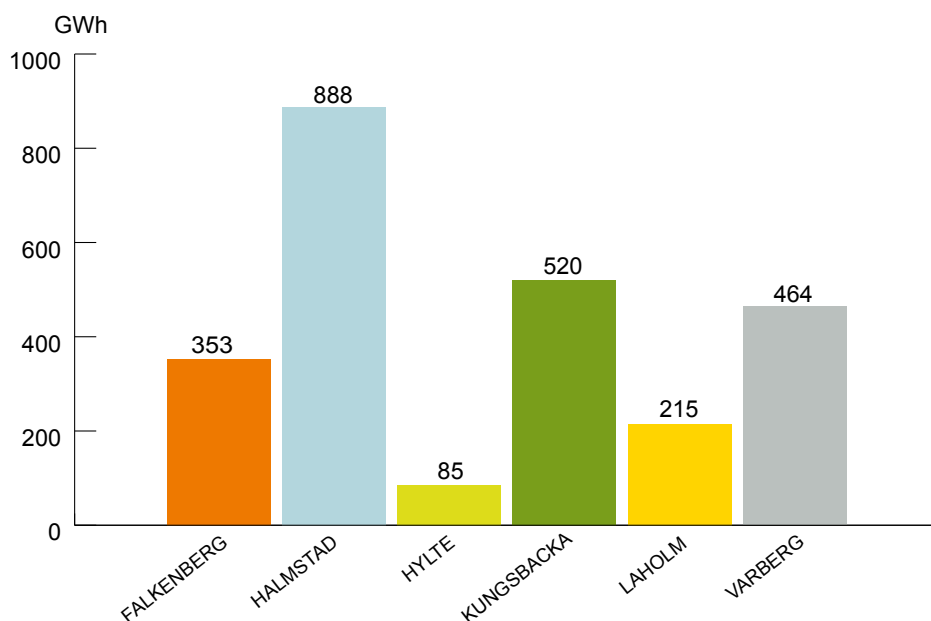
Av figur 22 framgår att Halmstad är den kommun i länet som hade den högsta energianvändningen inom hushållssektorn under 2010, 881 GWh. Lägst energianvändning hade Hylte kommun, 85 GWh.

I förhållande till kommunens invånarantal hade Halmstads kommun den högsta energianvändningen under 2010, 9,7 MWh per invånare. Lägst energiförbrukning per invånare, 6,9 MWh hade Kungsbacka kommun, se figur 23. En förklaring till Kungsbackas låga energianvändning per invånare kan vara att Kungsbackas befolkningsutveckling har varit mycket positiv. Sedan 1970 har befolkningmängden ökat från ca 29 000 invånare till ca 75 000 invånare 2010. Det har medfört mycket nybyggnation av både en och flerbostadshus. Kungsbacka kommun har därför ett förhållandevis modernt bostadsbestånd med effektiva energilösningar.

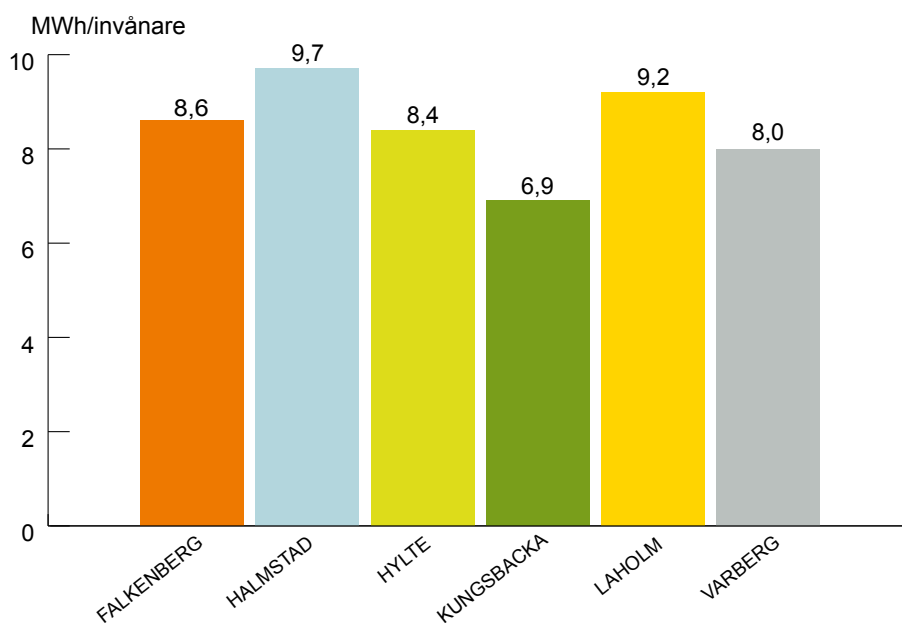
Ytterligare en förklaring kan vara att i SCB:s statistik saknas uppgifter om fjärrvärmeanvändningen i Kungsbacka kommun.

I hushållssektorn domineras energianvändningen i alla kommuner av el (hushållsel och el för uppvärmning). I Hylte står användningen av fasta förnybara bränslen för en stor andel av energianvändningen.

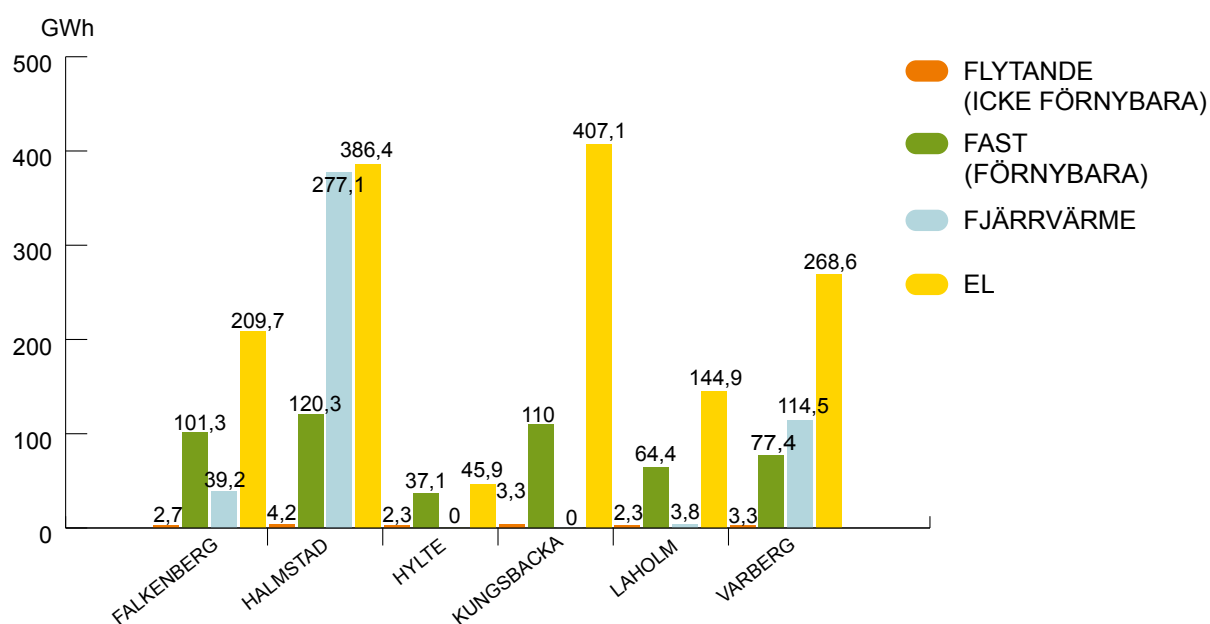
I Halmstad utgör fjärrvärmen nästan en lika stor andel av energianvändningen som el. Det beror på ett väl utbyggt fjärrvärmenät i centralorten. Anledningen till att Halmstad har ett väl utbyggt nät beror till stor del på Kristineheds avfallsförbränning i centrala Halmstad. I figur 24 visas energianvändningen fördelat på bränsle/energislager för alla kommuner i Halland. Observera att i SCB:s statistik saknas uppgifter om fjärrvärmeanvändningen i Hylte och Kungsbacka kommun.



Figur 22. Energianvändning i hushållssektorn i kommunerna i Halland (GWh).



Figur 23. Energianvändning i hushållssektorn, per invånare, fördelat på kommunerna i Halland (MWh/invanare).



Figur 24. Kommunvis energianvändning i hushållssektorn fördelat på bränsle och energislag (GWh). För Kungsbacka och Hylte kommun saknas uppgifter om fjärrvärmeanvändning.

6.7 Offentlig verksamhet

Under 2010 uppgick energianvändningen inom offentlig verksamhet till 441 GWh vilket är en ökning med ca 54 GWh (14 %) sedan föregående år. Energianvändningen bestod av 29 GWh (ca 6 %), flytande icke förnybara bränslen, 88 GWh (ca 20 %) fjärrvärme och 328 GWh (ca 74 %), el, se tabell 5 och figur 25.

En förklaring till den ökade energianvändningen är som nämnts tidigare att 2010 var ett mycket kallt år.

6.7.1 Offentliga sektorns energianvändning, långsiktig trend

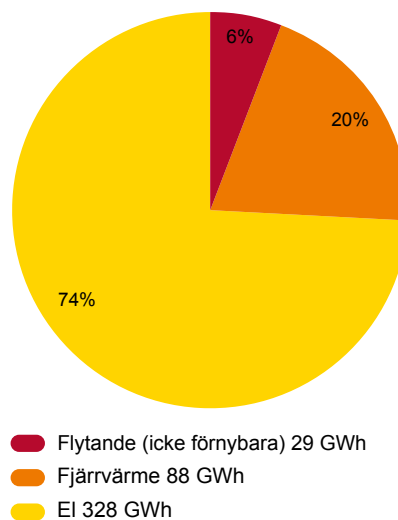
Den långsiktiga trenden har varit att energianvändningen inom den offentliga sektorn har minskat. Från en toppnotering under 2001 på 567 GWh fram till en lägsta notering 2009 på 391 GWh. Därefter har förbrukningen åter ökat till 445 GWh under 2010, se figur 26.

Som nämnts ovan kan den höga energianvändningen under 2010 till en stor del förklaras med att 2010 var ett mycket kallt år vilket ökar energianvändningen för uppvärmning.

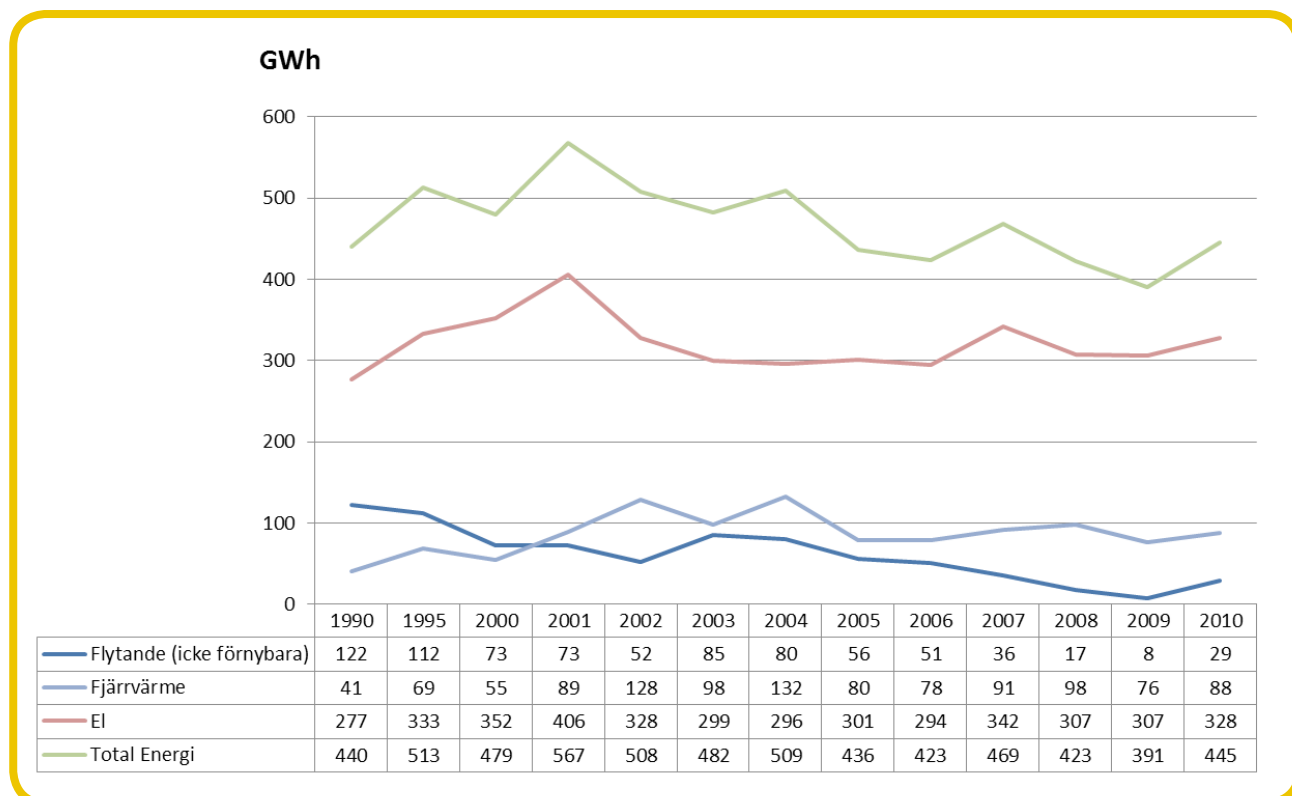
Användningen av flytande icke förnybara bränslen har minskat från en högsta notering år 1990 på 122 GWh till en lägsta notering på 8 GWh år 2009 för att sedan öka till 29 GWh år 2010. Den senaste ökningen tros bero på att oljeeldade stödpannor var tvungna att tas i bruk p.g.a. av de kalla väderförhållandena under 2010.

Tabell 5. Energianvändning inom offentlig sektor fördelat på bränslegrupp och energislag, 2009 och 2010 (GWh)

BRÄNSLEGRUPP	2009	2010
Flytande (icke förnybara)	8	29
Fjärrvärme	76	88
El	307	328
Totalt	391	445



Figur 25. Energianvändning inom offentlig sektor uppdelat på bränslegrupp/energislag i (GWh och procent).



Figur 26. Energianvändning inom offentlig sektor i Halland 1990, 1995 och 2000-2010 (GWh)

6.7.2 Offentliga sektorns energianvändning fördelat på kommunerna i Halland

Av figur 27 framgår att Halmstad är den kommun i länet som hade den högsta energianvändningen inom offentlig sektor under 2010, 162 GWh. Lägst energianvändning inom sektorn hade Hylte kommun, 12 GWh.

I förhållande till kommunens invånarantal var det Varbergs kommun som hade den högsta energianvändningen, 2 MWh per invånare under 2010. Lägst energianvändningen per invånare, 0,7 MWh, hade Kungsbacka kommun, se figur 28. En förklaring till Kungsbackas låga energianvändning per invånare kan vara att Kungsbackas befolkningsutveckling har varit mycket positiv. Sedan 1970 har befolkningen ökat från ca 29 000 invånare till ca 75 000 invånare 2010. Det har medfört mycket nybyggnation av lokaler inom den offentliga sektorn. Kungsbacka kommun har därför ett förhållandevis modernt lokalbestånd med effektiva energilösningar. En ytterligare förklaring kan vara att det i SCB:s statistik saknas information om fjärrvärmeanvändningen i Kungsbacka kommun.

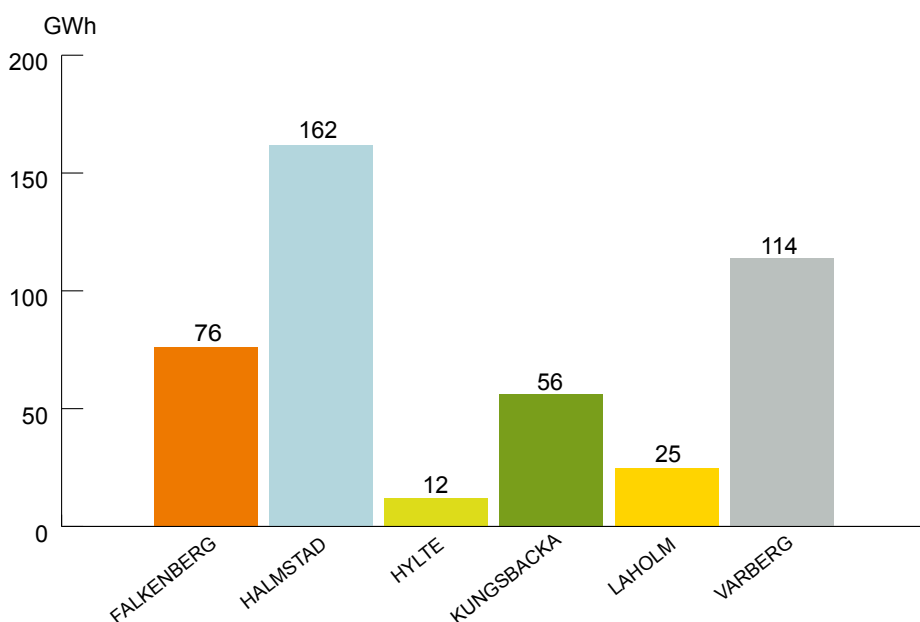
Inom den offentliga sektorn domineras energianvändningen i alla kommunerna av el (verksamhetsel och el för uppvärmning), se figur 29.

Till skillnad från hushållssektorn utgör inte fjärrvärmen en stor del av energianvändningen inom den offentliga sektorn i Halmstads kommun. Det borde därför finnas en potential för att ansluta fler offentliga byggnader till fjärrvärmenätet i Halmstads kommun.

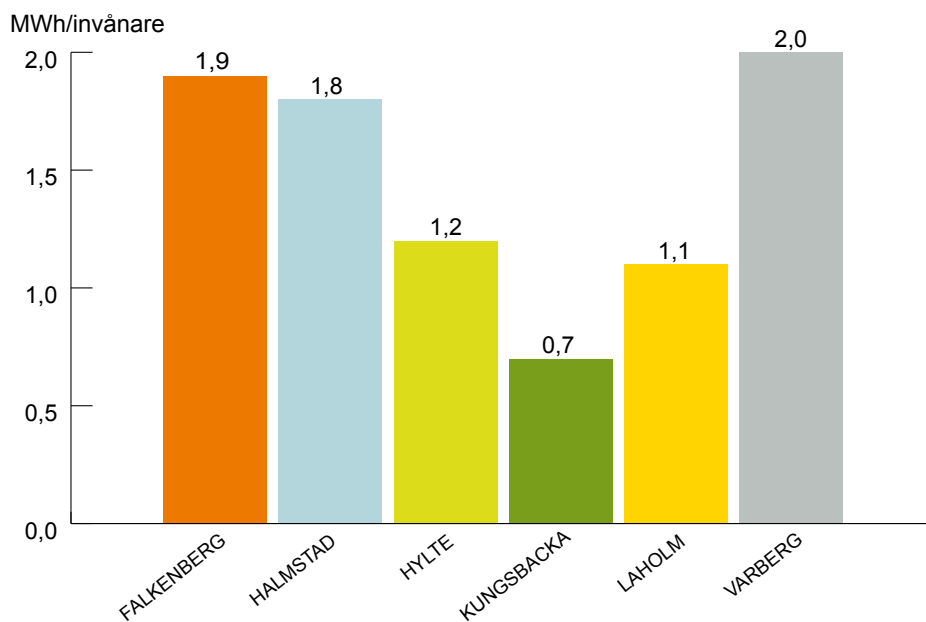
I Hylte kommun är användningen av fasta förnybara bränslen förhållandevis stor.

Varbergs kommun är den kommun där fjärrvärmen utgör den högsta andelen av energianvändning inom den offentliga sektorn, ca 39 %.

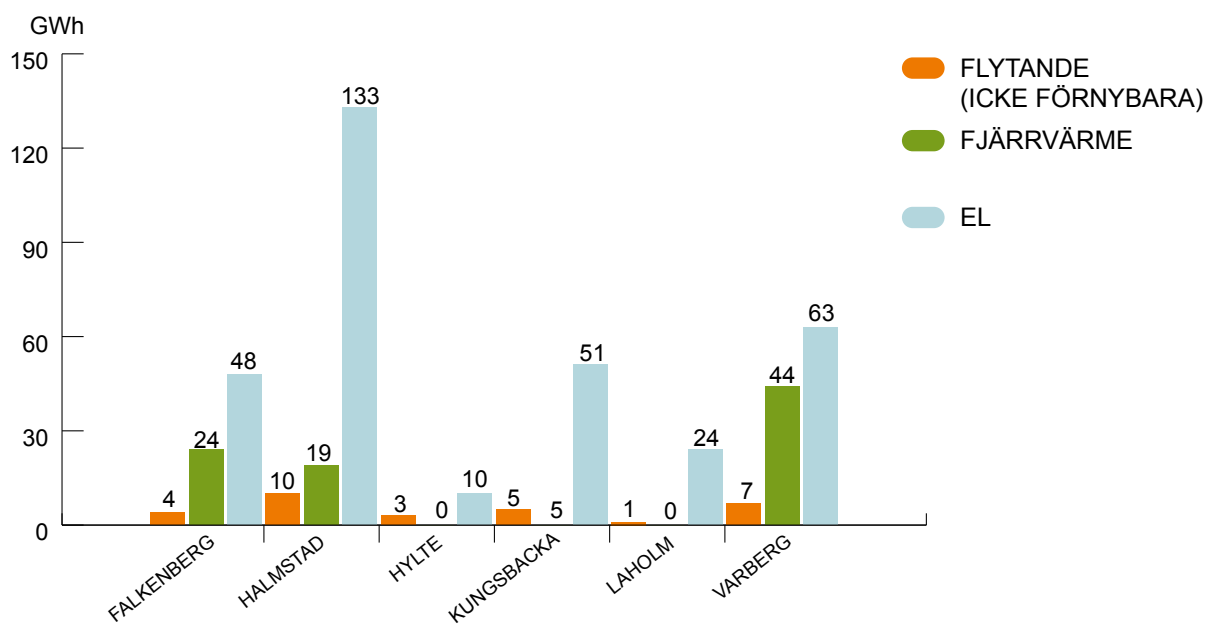
Observera att i SCB:s statistik saknas uppgifter om fjärrvärmeanvändningen i Hylte och Kungsbacka kommun.



Figur 27. Energianvändning inom den offentliga sektorn per kommun i Halland (GWh).



Figur 28. Energianvändning inom den offentliga sektorn, i förhållande till invånarantal, fördelat på kommunerna i Halland (MWh/inwånare).



Figur 29. Kommunvis energianvändning inom den offentliga sektorn fördelat på bränsle och energislag (GWh).

6.8 Transporter

Cirka 152 600 personbilar fanns inregistrerade i länet i slutet av år 2010 vilket är en ökning med ca 1 850 (drygt 1,2 %) bilar sedan föregående år⁶. Trenden är att antalet bensindrivna bilar minskar medan bilar med andra typer av drivmedel ökar. Störst procentuell ökning, 37,6 %, finns inom gruppen naturgas/biogasdrivna bilar. Under 2010 fanns det 739 registrerade naturgas/biogasdrivna bilar, vilket motsvarar ca 0,5 % av de registrerade bilarna i länet. Det finns endast sju registrerade elbilar i länet, se tabell 6.

Trots att antalet inregistrerade bilar i Halland ökar så minskar energianvändningen inom trafiksektorn sedan föregående år. Energinvändningen inom transportsektorn var 3 213 GWh under 2010 vilket är en minskning med 63 GWh sedan 2009. Energinvändningen utgjordes av 3 005 GWh (ca 94 %), flytande icke förnybara bränslen, 175 GWh (ca 5 %) flytande förnybara bränslen och 33 GWh (ca 1 %), el, se tabell 7 och figur 30.

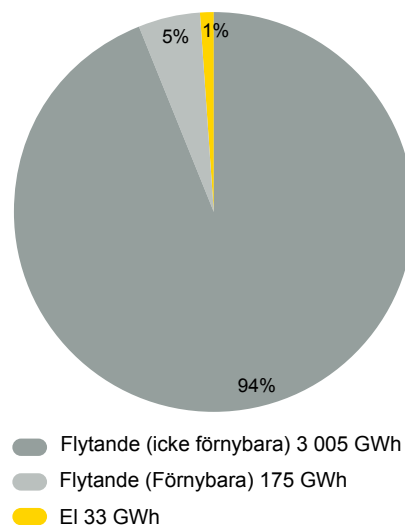
Observera att användningen av naturgas/biogas och ren FAME inte ingår i SCB:s statistik för energianvändningen inom transportsektorn. Från 2010 ingår E85 i SCB:s statistik under flytande förnybara bränslen.

Tabell 6. Inregistrerade personbilar i Hallands län fördelat efter typ av drivmedel.

Årtal/ skillnad	Bensin	Diesel	El	Etanol- hybrid/ E85	Övriga hybrider	Natur- gas/ Biogas	Övriga	Totalt
2010	125 488	20 658	7	5 302	390	739	2	152 586
2009	129 360	16 413	9	4 120	302	537	1	150 742
Skillnad (antal)	-3 872	4 245	-2	1 182	88	202	1	1 844
Skillnad (%)	-3,0	25,9	-22,2	28,7	29,1	37,6	100,0	1,2

Tabell 7. Energinvändning inom transportsektorn fördelat på bränslegrupp och energislag, 2009 och 2010 (GWh)

BRÄNSLEGRUPP	2009	2010
Flytande (icke förnybara)	3 246	3 005
Flytande (förnybara)	0	175
El	31	33
Totalt	3 276	3 213



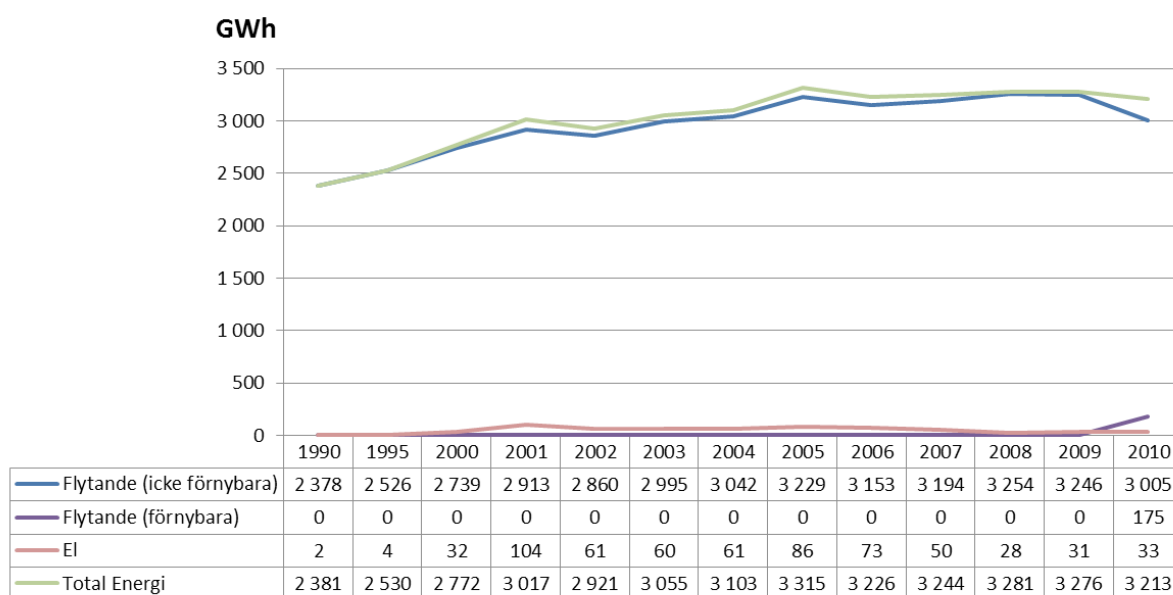
Figur 30. Energinvändning inom transportsektorn 2010 uppdelat på bränslegrupp/energislag i (GWh och procent)

6.8.1 Transportsektorns energianvändning, långsiktig trend

Den långsiktiga trenden har varit att energianvändningen inom transportsektorn ökat till toppnoteringen under 2005 på 3 315 GWh. Under 2006 sjönk energianvändningen till 3 226 GWh och därefter har energianvändningen succesivt ökat till 3 276 GWh under 2009, se figur 31.

Under 2010 sjönk energianvändning till 3 213 GWh den lägsta noteringen sedan 2003. Det kan vara ett

bestående trendbrott som troligtvis beror på att nya fordon har en betydligt lägre bränsleförbrukning än äldre bilar. Notera dock att andelen gasdrivna fordon har ökat med ca 38 procent från 2009. Förbrukningen av naturgas/biogas samt ren FAME ingår inte i SCB:s statistik för energianvändning inom transportsektorn. Det kan innebära att en del av minskningen av energianvändningen inom transportsektorn kan bero på att bensindrivna fordon ersatts med gasdrivna fordon och att de inte ingår i statistiken.



Figur 31. Energianvändning inom transportsektorn i Halland 1990, 1995 och 2000-2010 (GWh)

6.8.2 Transportsektorns energianvändning för delat på kommunerna i Halland

Av figur 32 framgår att Halmstad är den kommun i länet som hade den högsta energianvändningen inom transportsektorn under 2010, 1142 GWh. Lägst energianvändning inom transportsektorn hade Hylte kommun, 129 GWh.

I förhållande till kommunernas invånarantal var det Laholms kommun som hade den högsta energianvändningen 13,3 MWh per invånare inom transportsektorn under 2010. Lägst energiförbrukning per invånare, 7,0 MWh, hade Kungsbacka kommun, se figur 33.

Hallands län utgör en stor genomfartsled och transportsektorns statistik bygger på försäljningssiffror från bensinstationerna. Det drivmedel som säljs i en kommun kanske inte alltid används i kommunen utan i kommunerna runt omkring eller av långtgående trafik vilket kan vara en av förklaringarna till Laholms kommuns höga energianvändning per invånare.

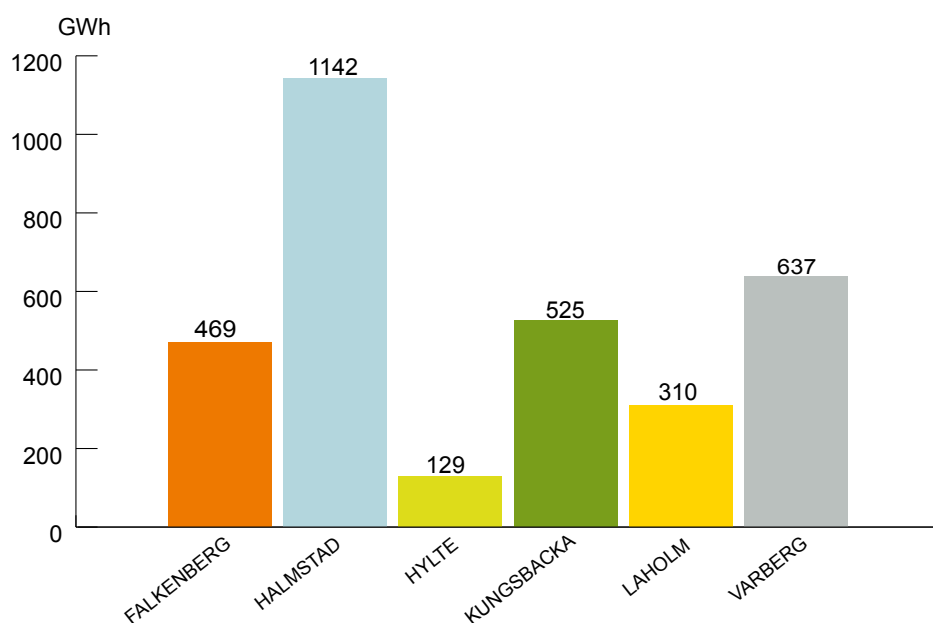
En förklaring till Kungsbackas låga energianvändning per invånare kan vara att många Kungsbackabor pendlar med tåg till sina arbetsplatser.

Inom transportsektorn dominerades energianvändningen under 2010 i alla kommunerna i Halland av icke förnybara bränslen, ca 94 % av den totala energianvändningen inom sektorn.

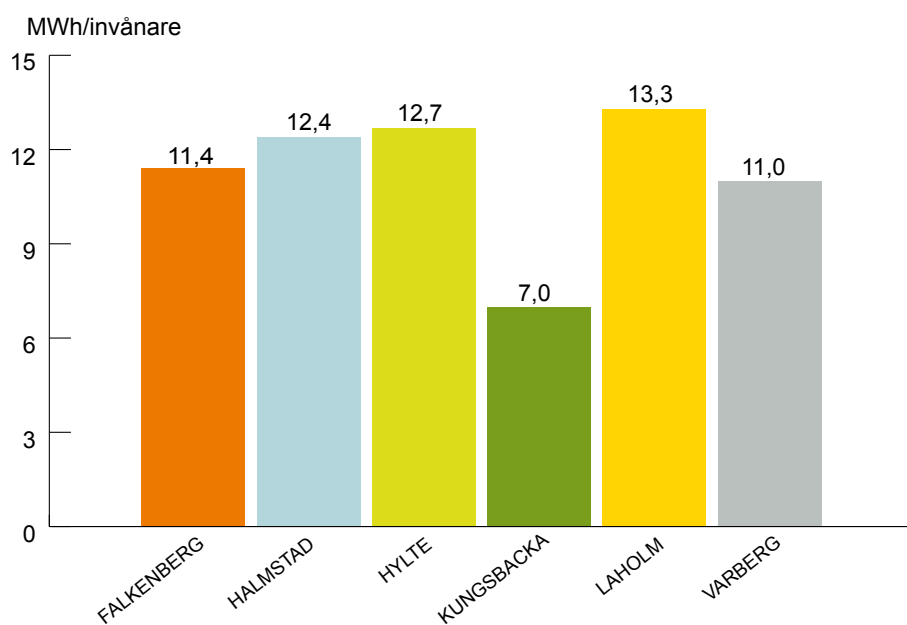
Andelen flytande icke förnybara bränslen var högst i Hylte kommun ca 95,2 % och lägst i Varbergs kommun ca 89,1 %.

Den förhållandevis låga andelen flytande icke förnybara bränslen i Varbergs kommun kan förklaras av att den totala elanvändningen inom transportsektorn i länet, 33 GWh så står Varbergs kommun för 31 GWh. Det utgör ca 4,8 % av den totala energianvändningen inom transportsektorn i Varberg kommun. I övriga kommuner utgör elanvändningen mindre än 0,15 % av den totala energianvändningen inom transportsektorn.

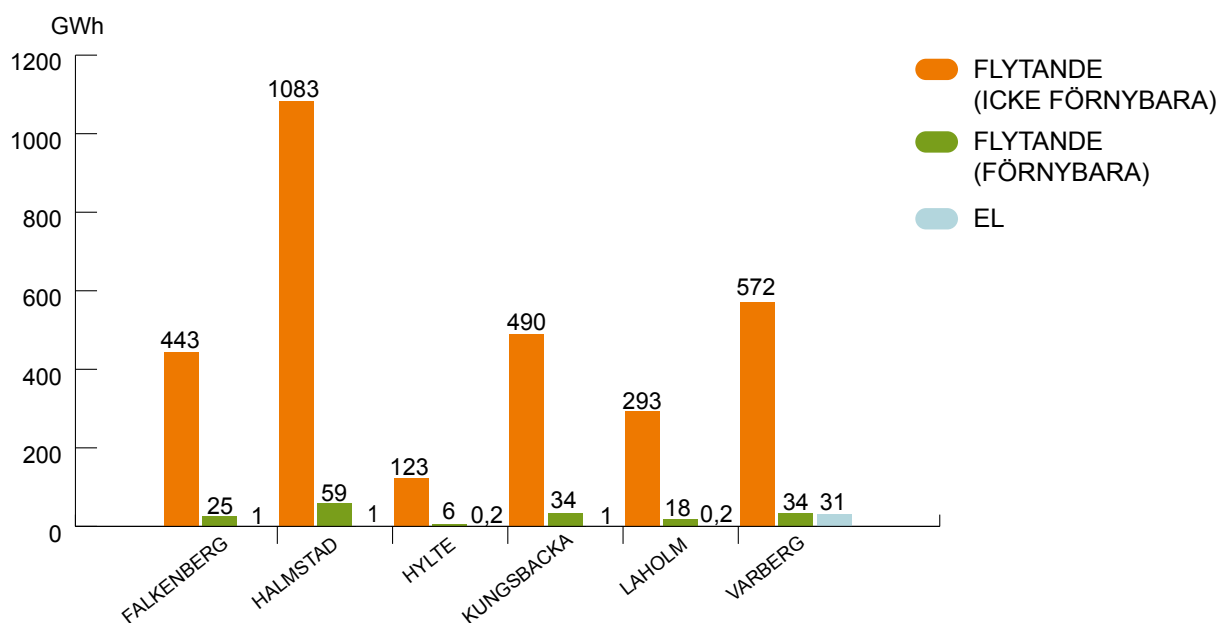
I figur 34 visas fördelningen av energianvändningen inom transportsektorn på bränsle och energislag för samtliga kommuner i Halland. Observera att i SCB:s statistik saknas uppgifter om användning av naturgas/biogas och ren FAME.



Figur 32. Energianvändning inom transportsektorn fördelat på kommunerna i Halland (GWh).



Figur 33. Energianvändning inom transportsektorn, per invånare, i kommunerna i Halland (MWh/invånare).



Figur 34. Kommunvis energianvändning inom transportsektorn fördelat på bränsle och energislag (GWh).

6.9 Övriga tjänster

Under 2010 uppgick energianvändningen inom övriga tjänster till 1 171 GWh vilket är en ökning med 99 GWh (ca 9 %) sedan föregående år. Energianvändningen utgjordes av 197 GWh (ca 17 %) flytande icke förnybara bränslen, 142 GWh (ca 12 %) fjärrvärme och 831 GWh (ca 71 %) el, se tabell 8 och figur 35.

En förklaring till den ökade energianvändningen under 2010 är att 2010 var ett mycket kallt år.

Observera att i SCB:s statistik saknas uppgifter om fjärrvärmeanvändning i Hylte och Kungsbacka kommun.

6.9.1 Övriga tjänsters energianvändning, långsiktig trend

Den långsiktiga trenden har tidigare varit att energianvändningen inom övriga tjänster ökat från 484 GWh under 1990 till 1 177 GWh under 2006. Därefter har energianvändningen varierat mellan ca 1 000 och 1 200 GWh/år, se figur 36.

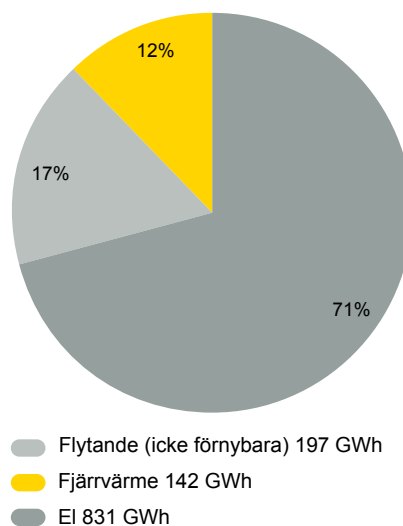
Det är framförallt användningen av el som bidragit till den ökade energianvändningen inom sektorn. Elanvändningen har ökat från 419 GWh 1990 till 831 GWh 2010.

Användningen av flytande icke förnybara bränslen har minskat från en högsta notering 1995 på 322 GWh till en lägsta notering på 63 GWh under 2004 för att sedan succesivt öka till 219 GWh under 2009. 2010 vände kurvan åter nedåt till en användning av 197 GWh.

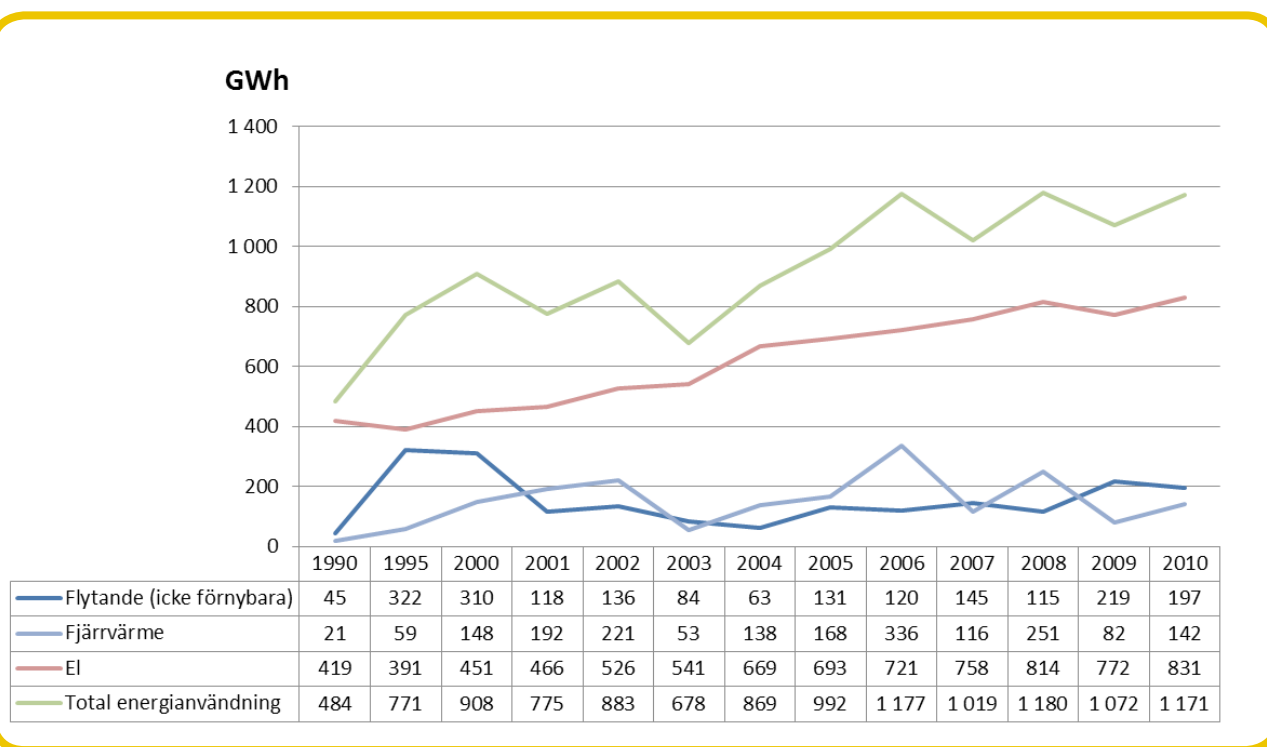
Siffrorna för fjärrvärme visar en uppgång från 21 GWh under 1990 till 221 GWh under 2002. Året efter sjönk fjärrvärmeanvändningen till 53 GWh för att därefter succesivt stiga till 336 GWh under 2006. Därefter har fjärrvärmeanvändningen varierat mellan knappa 100 GWh och dryga 200 GWh.

Tabell 8. Energianvändning inom övriga tjänster fördelat på bränslegrupp/energislåg, 2009 och 2010 (GWh).

BRÄNSLEGRUPP	2009	2010
Flytande (icke förnybara)	219	197
Fjärrvärme	82	142
El	772	831
Totalt	1 072	1 171



Figur 35. Energianvändning inom övriga tjänster fördelat på bränslegrupp och energislåg i (GWh och procent).



Figur 36. Energianvändning inom övriga tjänster i Halland 1990, 1995 och 2000-2010 (GWh)

6.9.2 Övriga tjänsters energianvändning fördelat på kommunerna i Halland

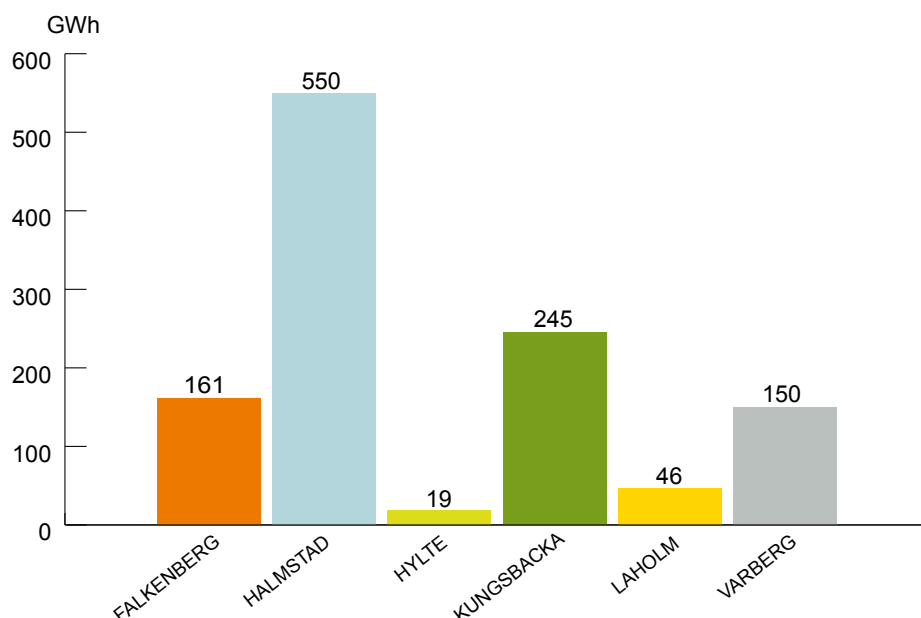
Av figur 37 framgår att Halmstad är den kommun i länet som hade den högsta energianvändningen inom övriga tjänster under 2010, 550 GWh. Lägst energiförbrukning inom sektorn hade Hylte kommun med 19 GWh.

I förhållande till kommunens invånarantal är det fortfarande Halmstads kommun som har den högsta energianvändningen, 6 MWh per invånare. Lägst energianvändning per invånare, 1,8 MWh hade Hylte kommun, se figur 38.

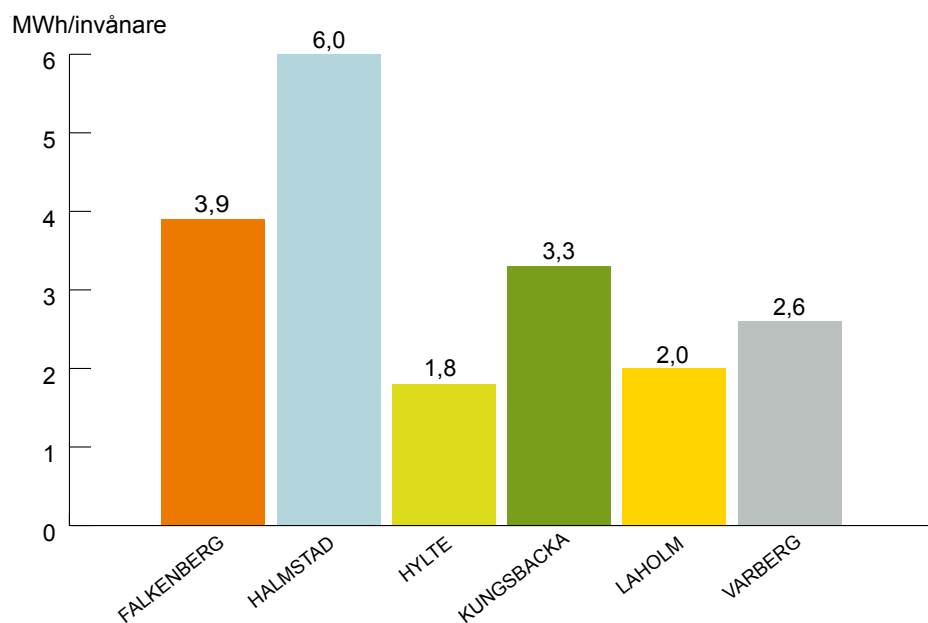
Inom övriga tjänster står elanvändningen för över 80 % av energianvändningen under 2010 i Hallands samtliga kommuner förutom Halmstad där den endast står för ca 52,5 %. I Halmstad kommun utgör fjärrvärme och icke förnybara bränslen 20,7 % respektive 26,7 % av energianvändningen.

I Hylte kommun ses en förhållandevis stor användning av icke förnybara bränslen 13,7 %. Lägst användning av flytande icke förnybara bränslen har Kungsbacka kommun, ca 6,4 %.

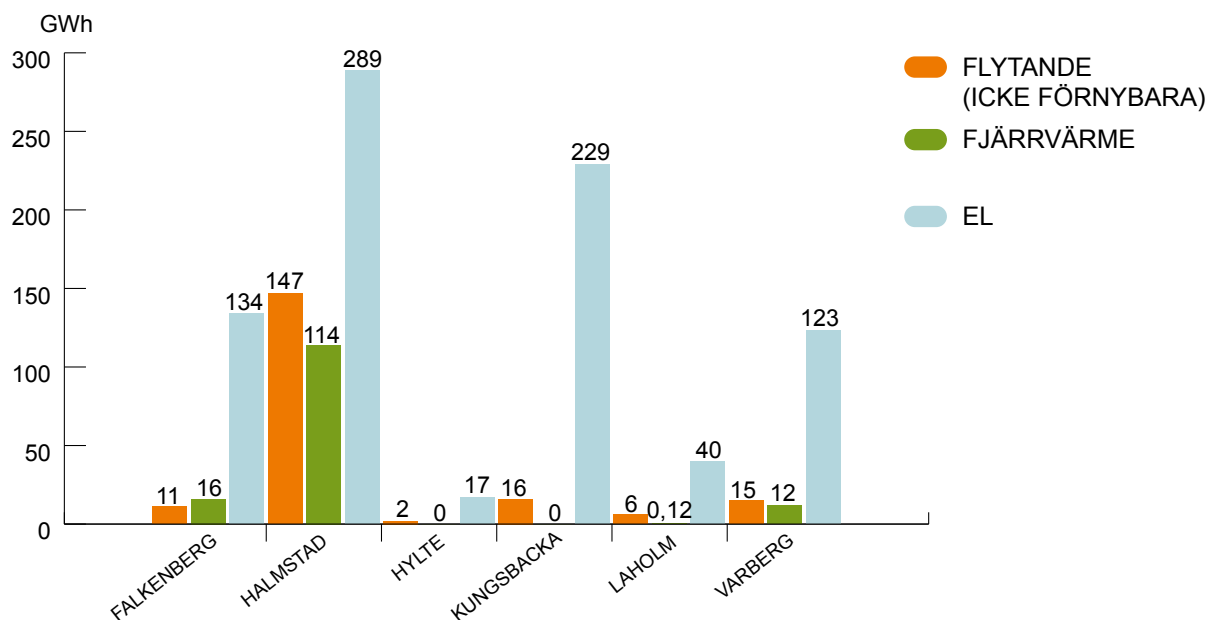
I figur 39 visas fördelningen av energianvändningen inom övriga tjänster fördelat på bränsle/energislager inom respektive kommun i Halland. Observera att i SCB:s statistik saknas uppgifter om fjärrvärmeanvändningen i Hylte och Kungsbacka kommun.



Figur 37. Energianvändning inom övriga tjänster fördelat på kommunerna i Halland (GWh).



Figur 38. Energianvändning inom övriga tjänster, i förhållande till invånarantal, fördelat på kommunerna i Halland (MWh/inwånare).



Figur 39. Kommunvis energianvändning inom övriga tjänster fördelat på bränsle och energislag (GWh)

7 Energiomvandling i Halland

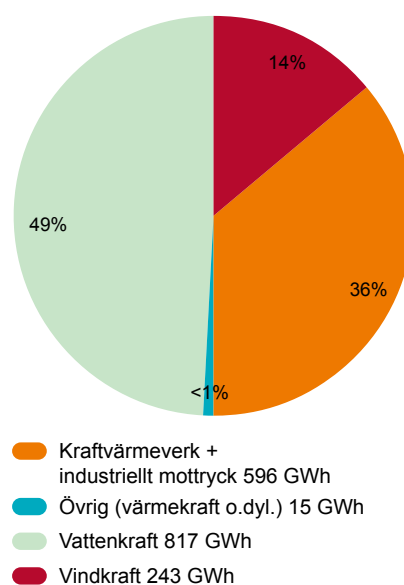
7.1 Elektricitet

Bortsett från Ringhals elproduktion producerades 1 666 GWh el i Halland under 2010. Det motsvarar knappt 34 % av länets totala elanvändning. Vattenkraften stod för största delen med drygt 817 GWh (49 %) av produktionen. Kraftvärmeverk och industriellt mottryck stod för knappt 596 GWh (36 %), vindkraft för 243 GWh (14 %) och övrig värmekraft (kondenskraft o.dyl) för 10 GWh (<1 %), se tabell 9 och figur 40.

För att producera 1 666 GWh el användes 809 GWh bränsle, resterande mängd producerades av vattenkraft, 817 GWh och vindkraft, 243 GWh. Under 2010 var ca 92 % av elproduktionen, bortsett från Ringhals, i Halland förnybar, se figur 41 på nästa sida. Omvandlingsförlusten var ca 228 GWh eller 20 %.

7.1.1 Kärnkraft

Ringhals är en nationell energikälla och räknas därför inte med i Hallands energiomvandling. De fyra reaktorerna har en sammanlagd effekt på cirka 3 734 MW. Under 2010 producerade Ringhals knappt 24,5 TWh, vilket är 4,4 TWh mer än under 2009.

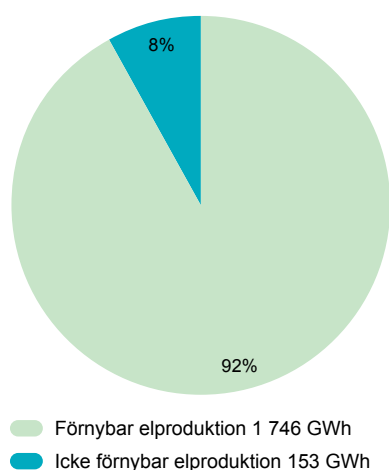


Figur 40. Elproduktion, förutom Ringhals kärnkraftverk, i Halland 2010 fördelat på produktionssätt (GWh och procent)

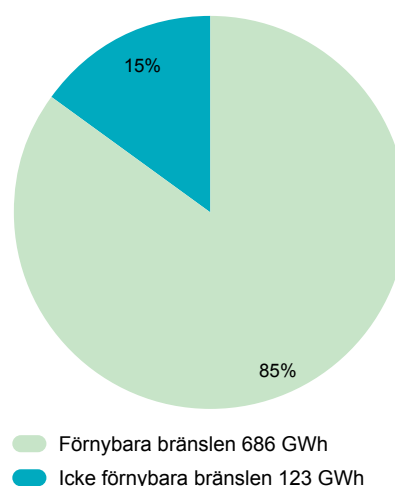
Tabell 9. Elproduktion i Halland fördelat på produktionssätt (GWh).

ELPRODUKTION I GWH	2009	2010	2010 förutom Ringhals kärnkraftverk
kraftvärmeverk + industriellt mottryck	-	596	596
Övrig värmekraft (kärnkraft, kondenskraft .dyl.)	20 056	24 487	10
Vattenkraft	648	817	817
Vindkraft	211	243	243
Totalt	-	26 143	1666

- Sekretess p.g.a. för få uppgiftslämnare



Figur 41. Elproduktion i Halland fördelat på förnybar och icke förnybar produktion (GWh och procent).



Figur 42. Elproduktion från kraftvärmeverk och industriellt mottryck uppdelat på förnybara bränslen och icke förnybara bränslen (GWh och procent).

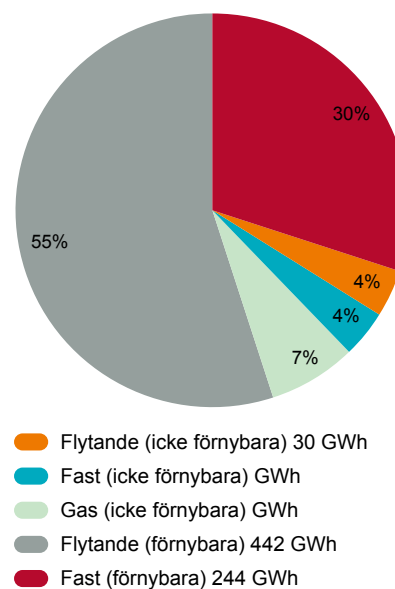
7.1.2 Kraftvärmeverk och industriellt mottryck

I Halland producerades 596 GWh el från kraftvärmeverk⁷ och industriellt mottryck⁸ under 2010. P.g.a. SCB:s sekretessregler finns inga uppgifter om den totala elproduktionen i Halland för 2009.

I figur 42 visas bränsleanvändningen för elproduktion fördelat på förnybara och icke förnybara bränslen i GWh och procent. För den totala elproduktionen på 596 GWh användes 686 GWh (85 %) förnybara bränslen, och 123 GWh (15 %) icke förnybara bränslen. Omvandlingsförlusten var 213 GWh (26 %). I figur 43 visas även bränsleanvändningen fördelat på respektive bränslegrupp.

De stora elproducenterna av kraftvärme i Halland är Södra Cells massafabrik i Varbergs kommun, Stora Ensos pappersbruk i Hylte kommun och Kristineheds värmeverk i Halmstads kommun.

I figur 44 redovisas elproduktionen i de olika kommunerna i Halland under 2009 och 2010. Varbergs kommun hade under 2010 störst elproduktion från kraftvärmeverk och industriellt mottryck av kommunerna i länet, 393 GWh. Därefter följer Hylte kommun, 129

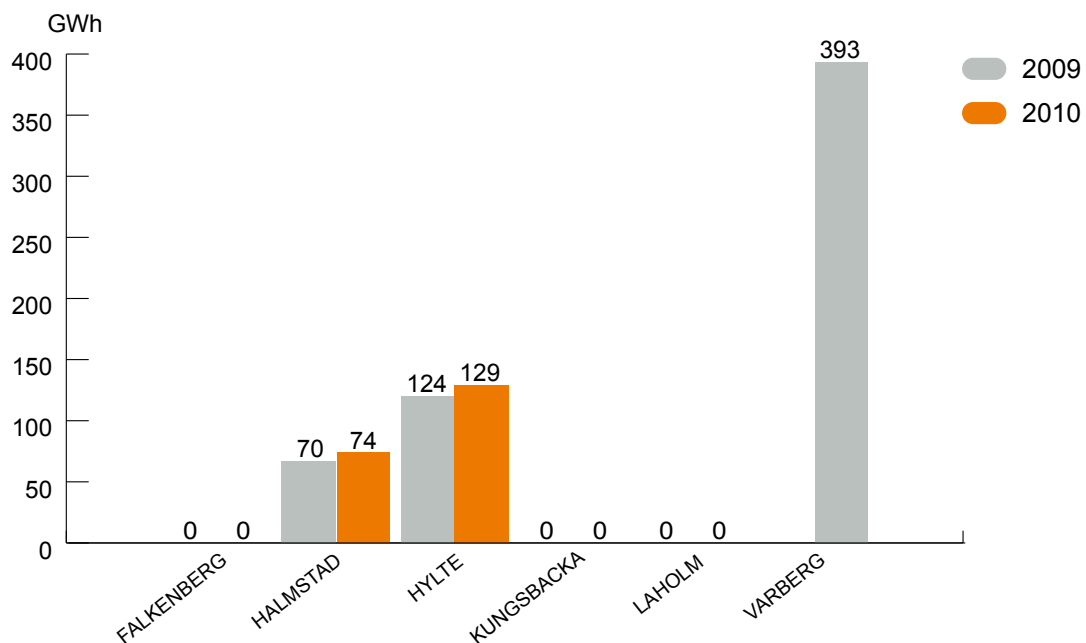


Figur 43. Elproduktion från kraftvärmeverk och industriellt mottryck uppdelat på bränslegrupp (GWh och procent)

GWh och Halmstad kommun, 74 GWh. För Falkenbergs, Kungsbacka och Laholms kommun har ingen elproduktion från kraftvärmeverk och industriellt mottryck rapporterats till SCB.

7. I kraftvärmeverken produceras el och värme. Värmen distribueras via fjärrvärmenätet och elen via elnätet.

8. Här redovisas den mängd el som produceras genom industriellt mottryck. Inom t.ex. pappers- och massaindustrin används ånga i tillverkningsprocessen och för att producera el. Den producerade elen används sedan för egen konsumtion inom industrin eller säljs till den öppna marknaden.



Figur 44. Elproduktion från kraftvärmeverk och industriellt mottryck 2009 och 2010 fördelat på kommunerna i Halland (GWh).
 För 2009 saknas uppgifter för Varbergs kommun p.g.a. SCB:s sekretessregler.

7.1.3 Övrig värmekraft (kondenskraft o.dyl.)

I Halland producerades 10 GWh el från övrig värmekraft⁹ (kondenskraft o.dyl.) under 2010. P.g.a. SCB:s sekretessregler finns inga uppgifter om den totala elproduktionen från övrig värmekraft för 2009.

För den totala elproduktionen från värmekraft (kondenskraft o.dyl.) på 10 GWh användes 30 GWh (100 %) flytande icke förnybara bränslen.

I figur 45 redovisas elproduktionen i kommunerna i Halland under 2010. Halmstads kommun hade under 2010 den högsta elproduktionen från kondenskraftverk av kommunerna i länet, 8 GWh. Därefter följer Varbergs kommun med 2 GWh. För Falkenbergs, Hylte, Kungsbacka och Laholms kommun har ingen elproduktion från kondenskraftverk rapporterats till SCB.

7.1.4 Vattenkraft

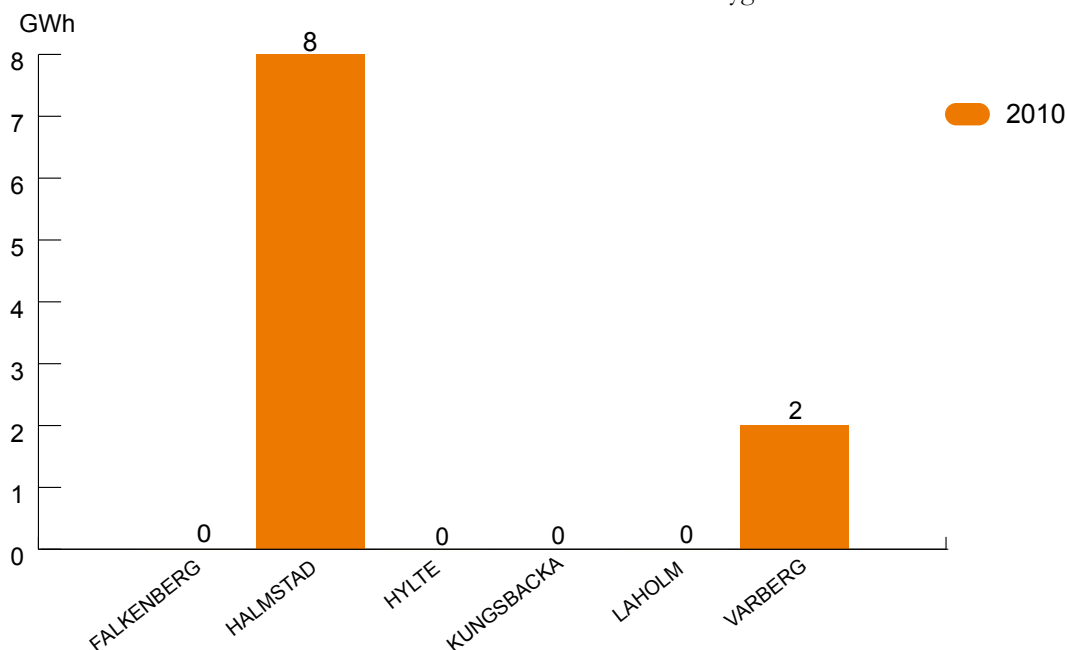
I Halland producerades 817 GWh el från vattenkraft under 2010. Det är en ökning från föregående år med 169 GWh.

Statkraft och E.ON äger de flesta av de större vattenkraftverken i Halland och det största kraftverket är Karsefors i Laholms kommun som har en effekt på 31,4 MW och producerar under ett normalår ca 130 GWh.

I Halland finns det en förening som heter Hallands vattenkraftförening som har totalt 36 vattenkraft i sin ägo. Dessa har en sammanlagd effekt av 3 515 kW och under ett normalår producerar de 36 vattenkraftverken nästan 14 GWh.

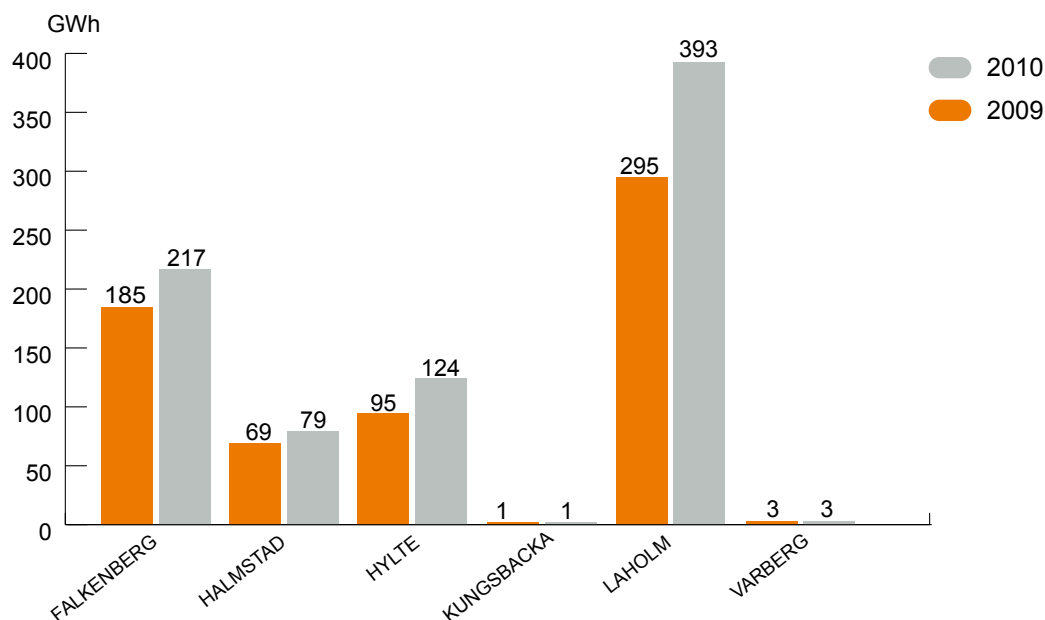
Varbergs Energi äger fyra mindre vattenkraftverk, tre av dessa ligger i Oskarström och ett mindre ligger i Varbergs kommun. De producerar under ett normalår ca 25 GWh.

I figur 46 på nästa sida redovisas elproduktionen i kommunerna i Halland under 2009 och 2010. Laholms kommun hade under 2010 den högsta elproduktionen från vattenkraft av kommunerna, 392 GWh, lägst elproduktion från vattenkraft hade Kungsbacka kommun med drygt 1 GWh.



Figur 45. Elproduktion från övrig värmekraft 2010 fördelat på de olika kommunerna i Halland (GWh).

9. Här avses elproduktion som sker i kondenskraftverk. I kondenskraftverk produceras enbart elektricitet och värmen nyttiggörs inte.



Figur 46. Elproduktion från vattenkraftverk 2009 och 2010 fördelat på kommunerna i Halland (GWh).

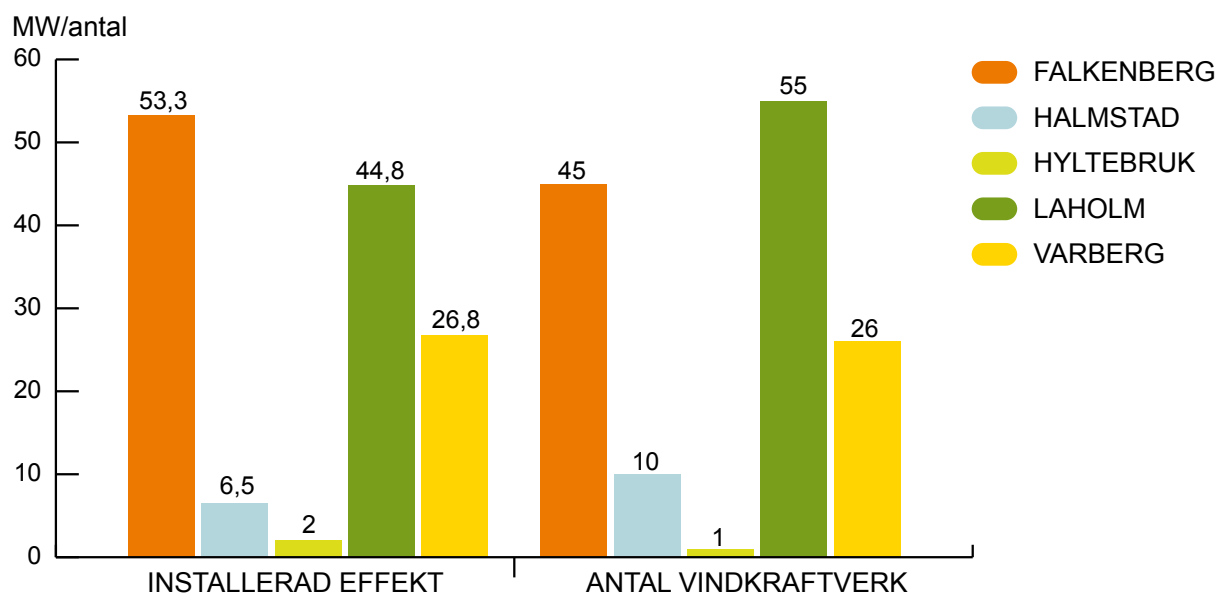
7.1.5 Vindkraft

I Halland togs sju vindkraftverk i drift under år 2010 och det gav en total installerad effekt på 14 MW. Totalt fanns det 1 655 vindkraftverk i Sverige med en total installerad effekt på 2 019 MW. Av dessa fanns 137 stycken i Halland med en installerad effekt på 133,4 MW. Årsproduktionen var drygt 243 GWh vilket är en ökning med ca 32 GWh jämfört med 2009 års produktion, se tabell 10.

Laholms kommun är den kommun som hade flest antal vindkraftverk i Halland under 2010, 55 stycken, därefter följde Falkenbergs kommun med 45 stycken. Kungsbacka kommun hade inga vindkraftverk 2010. Högst total installerad effekt hade Falkenbergs kommun med 53,3 MW följt av Laholms kommun med 45 MW. Laholms kommun har ett flertal äldre verk med liten installerad effekt vilket förklarar att de har fler verk men mindre total installerad effekt än Falkenbergs kommun. Total installerad effekt och antal verk för respektive kommun visas figur 47.

Tabell 10. Installerad effekt, producerad el samt antal vindkraftverk i Halland mellan 1999 och 2010

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Effekt – MW	37,1	39,2	40,9	40,9	41,7	48,7	48,7	66,2	74	74,2	119,4	133,4
Energi – GWh	61,6	67,8	58	68,4	61,7	83,5	76	68	122	152,4	211,4	243,1
Antal verk	85	88	90	90	91	98	98	103	108	107	130	137



Figur 47. Totalt installerad effekt (MW) och antal verk i respektive kommun i Halland 2010. Kungsbacka kommun saknar vindkraftsverk och visas därför inte i tabellen.

7.1.6 El från solceller

Under 2010 beviljade länsstyrelsen i Halland bidrag till tio stycken solcellsanläggningar. Två anläggningar i Falkenbergs kommun, en i Halmstads kommun, fyra i Kungsbacka kommun och tre i Laholms kommun. Inga uppgifter finns om beräknad årsproduktion i anläggningarna.

De kommunala bostadsbolagen och kommunernas fastighetskontor har kontaktats för uppgifter om solcellsanläggningar och produktionen av el i anläggningarna under 2010.

Kungsbacka kommun har den största kommersiella anläggningen av solceller i länet. Den finns sedan maj 2006 på taket på Fjärås vårdcentral. Anläggningen är 480 m² och har en effekt på 64 kW. Under 2010 producerade solcellerna 100 MWh el.

Varbergs kommun har en solcellsanläggning på Peder Skrivares Gymnasieskola. Under 2010 producerades 16,4 MWh el i anläggningen.

Under hösten 2010 installerades en solcellsanläggning på Sannarps gymnasiet i Halmstads kommun. Anläggningen har kapacitet att producera ca 44 MWh el per år. Under 2010 var anläggningen endast i drift under 8 dagar. Uppgifter om elproduktionen under dessa dagar saknas.

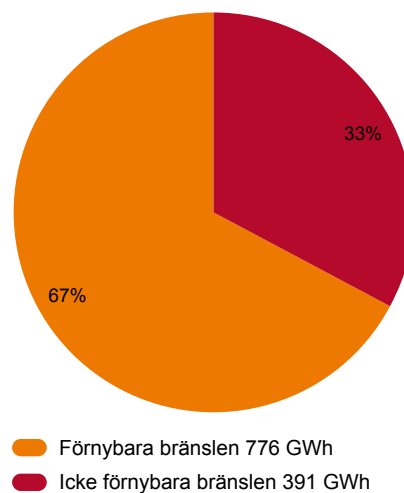
I de övriga kommunerna fanns enligt uppgift inga kommunala solcellsanläggningar.

Totalt ger detta en produktion av 116,4 MWh el från solceller under 2010. Observera att denna siffra endast gäller el från de kommunala fastighetsbolagens och kommunernas anläggningar. Det finns även privata solcellsanläggningar i Halland för vilka statistik saknas.

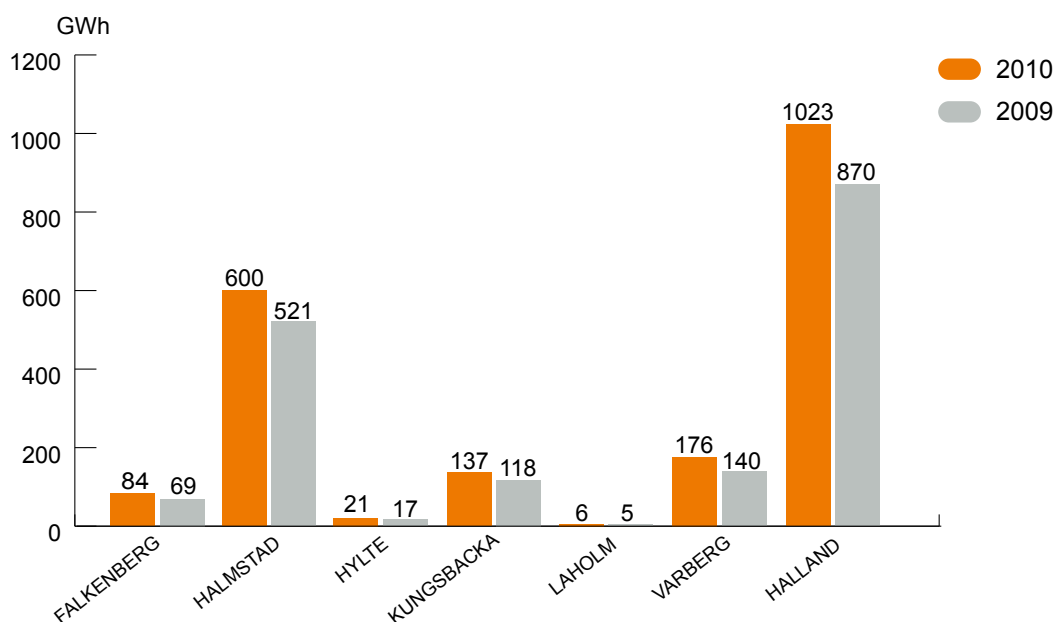
7.2 Fjärrvärme

I figur 48 redovisas fjärrvärmeleveransen i Halland och i de olika kommunerna i Halland under 2009 och 2010. Under 2010 leverades ca 1 023 GWh till fjärrvärmenäten i Halland vilket var en ökning med ca 126 GWh (ca 18 %) sedan föregående år. Halmstads kommun hade under 2010 den högsta fjärrvärmeleveransen av kommunerna i länet, ca 600 GWh. Lägst fjärrvärmeleverans¹⁰ hade Laholms kommun, ca 6 GWh.

För leverans av 1 023 GWh till fjärrvärmenäten i Halland användes 1 167 GWh bränsle, 184 GWh spillvärme och 7 GWh från värmepumpar. Under 2010 var ca 67 % av bränslet som användes för fjärrvärmeproduktion i Halland förnybart, se figur 49. Observera att för Laholms kommun saknas uppgifter om hur fjärrvärmen producerats. I ovanstående siffror och figur 49 ingår därför inte produktionen av fjärrvärmen i Laholms kommun.



Figur 49. Fjärrvärmeproduktion i Halland fördelat på förnybara och icke förnybara bränslen (GWh och procent)



Figur 48. Fjärrvärmeleverans i Halland 2009 och 2010 fördelat på kommunerna i Halland och totalt i Halland (GWh).

7.3 Biobränslen

7.3.1 Biogas

I Hallands län fanns det nio biogasanläggningar under 2010. Deras totala rötkammarvolym uppgick till 22 255 m³. Under 2010 producerade totalt ca 66 GWh i anläggningarna. Det är en ökning med ca 15 GWh (ca 29 %) sedan föregående år. Sedan 2005 har antalet biogasanläggningar i Halland ökat från åtta till nio stycken samtidigt som produktionen av biogas ökat från 42 till 66 GWh per år, se tabell 11 nedan.

I Hallands län finns fem kommunala avloppsreningsverk som har anläggningar för rötning där biogas produceras: Smedjeholms ARV i Falkenbergs kommun, Västra strandens ARV i Halmstad kommun, Hedhustes och Ångstorps ARV i Laholms kommun och Varbergs ARV i Varbergs kommun. Reningsverken i Hylte och Kungsbacka kommun saknar rötkammare. De kommunala reningsverken producerade ca 16,4 GWh biogas under 2010. Det är en ökning med ca 7,2 % jämfört med föregående år. Biogasen som produceras används internt för att värma slammet och byggnaderna på reningsverken. I Halmstad och Falkenberg framställs även el, även denna används internt.

I Hallands län finns två samrötningsanläggningar, Falkenbergs Biogas och Laholms Biogas. Under 2010 producerades sammanlagt ca 45,6 GWh biogas i anläggningarna. Det är en ökning med ca 27,7 GWh från föregående år. Falkenbergs biogasanläggning stod för nästan hela ökningen, från att producerat 1,4 GWh under 2009 till 29 GWh under 2010. Laholms biogasanläggning ökade marginellt sin produktion från 16,2 GWh 2009 till 16,6 GWh under 2010.

Under 2010 fanns en gårdsbiogasanläggning i Halland, Bio Mil AB (f.d. Plönninge gymnasiets biogasanläggning). Anläggningens produktion var 0,3 GWh under både 2009 och 2010.

I Falkenbergs kommun finns Carlsbergs Industrigasanläggning vilken är den enda industrianläggningen som producerar biogas i Halland. Under 2010 producerades 3,3 GWh i Carlsbergs anläggning.

I tabell 12 på nästa sida redovisas biogasproduktionen fördelat på kommunerna i Halland och typ av anläggning.

Tabell 11. Antal anläggningar rötkammarvolym och biogasproduktion i Halland 2005-2010.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Antal anläggningar	8	8	9	9	9	9
Rötkammarvolym (m ³)	19 558	19 453	18 303	19 903	24 055	22 255
Biogasproduktion (GWh)	42	41,3	38	42	51	66

Tabell 12. Biogasproduktion 2010 fördelat på kommunerna i Halland och typ av anläggning (GWh).

Kommun	Avlopps- reningsverk	Samrötnings- anläggningar	Gårdsbiogas- anläggningar	Industrigas- anläggningar
Falkenberg	3,3	29,0	-	3,3
Halmstad	8,6	-	0,3	-
Hylte	0,0	0,0	-	-
Kungsbacka	0,0	0,0	-	-
Laholm	1,3	16,6	-	-
Varberg	3,2	0,0	-	-
Totalt	16,4	45,6	0,3	3,3

7.3.2 Fasta biobränslen (Pellets, briketter, flis m.m.)

Uppgifter om produktion av fasta biobränslen har endast erhållits från Derome Bioenergi AB.

Derome Bioenergi är länets största producent av fasta biobränslen och levererade under 2010 bränsle motsvarande 914 GWh. Utav dessa var 616 GWh våta bränslen (flis, spån, bark etc.), 298 GWh torra bränslen (pellets och briketter).

7.4 Åkerbränslen

Fram till och med 2009 kunde stöd erhållas för odling av energigrödor. Detta stöd har numera upphört. Enligt uppgift från Länsstyrelsen i Hallands län odlades 97,6 hektar med energigrödor under 2010, se tabell 13.

Tabell 13. Odling av energigrödor i Hallands län 2010 (Hektar)

Gröda/ Areal	Salix	Hybridasp	Poppel	Totalt
Antal hektar	85,7	1	10,9	97,6

7.5 Solvärme

Det finns ingen offentlig statistik över hur mycket solvärme som har producerats i länet under 2010. För att få en bild av solvärmeproduktionen i länet har de kommunala bostadsbolagen och kommunernas fastighetskontor kontaktats.

Totalt producerades 982,4 MWh solvärme i de kommunala bostadsbolagens anläggningar och 81,4 MWh i övriga kommunala anläggningar under 2010, se tabell 14 och 15.

Tack vare solvärmestödet har många privatpersoner sett möjligheten att installera solfångare och minska kostnaden för uppvärmning av vatten. En del av de privata solfångarna är också anslutna till fjärrvärmenätet. Under 2010 beviljade Länsstyrelsen i Halland bidrag till 117 stycken solvärmeanläggningar¹¹.

Tabell 14. Solvärmeproduktion i de kommunala bostadsbolagens solvärmeanläggningar 2010 (MWh)

Kommunala bostadsbolag	Antal anläggningar	Producerad mängd (MWh)
Falkenberg (Fabo)	1 (Boklok-området)	21,3
Halmstad (HFAB)	Inga anläggningar i drift	-
Hylte (Hyltebostäder)	Inga anläggningar i drift	-
Kungsbacka (EKSTA)	21 anläggningar	950
Laholm (Laholmshem)	2 anläggningar (Ränneslöv och Mellbystrand)	11,1
Varberg (Varbergs bostad AB)	Inga anläggningar i drift	-
Totalt	24	982,4

Tabell 15. Solvärmeproduktion i övriga kommunala solvärmeanläggningar 2010 (MWh)

Kommunala bostadsbolag	Antal anläggningar	Producerad mängd (MWh)
Falkenberg	1 (Vessigebrobadet)	36,1
Halmstad	En mindre anläggning, Vallås gruppbostad	Inga uppgifter finns tillgängliga
Hylte	2 (Höstro äldreboende och Örnvallens idrottsplats)	Inga uppgifter finns tillgängliga
Kungsbacka	Inga anläggningar i drift	-
Laholm	3 (Smedjebacken, Veingeområdet och Flammabadet)	45,3
Varberg	Inga anläggningar i drift	-
Totalt	7	81,4

11. Möjligheten till att få bidrag för solvärmeanläggningar upphörde 2011-12-31.

8 Miljökonsekvenser

8.1 Miljömål

Det blir alltid en viss miljöpåverkan när energi utvinns, omvandls eller används. När bränslen förbränns upp-kommer de mest betydande miljöeffekterna i form av växthusgaser, försurande ämnen, skadliga organiska föreningar samt stoft. Eftersom emissioner kan spridas över stora områden kan ett utsläpp bidra till miljöpå-verkan på lokal, regional och global nivå.

Sverige har 16 miljökvalitetsmål för att beskriva den kvalitet och det tillstånd för landets miljö, natur- och kulturreсурser som är ekologiskt hållbara på lång sikt. Målet ska nås till 2020 (2050 då det gäller klimatmålet).

För att se om målen efterföljs sammanställs varje år data om bland annat utsläppen av luftföroreningar. Där har man kunnat utläsa att utsläppen av ammoniak, svaveldioxid, kväveoxider och flyktiga organiska äm-nen har minskat sedan 1990. Utsläppen av kvicksilver till luft har halverats sedan början av 1990-talet tack vare bättre rökgasrening och minskad användning av kvicksilver. Utsläppen som har gjorts till vatten av föro-renade ämnen har påverkat svenska inlandsvatten och omgivande hav. Det har gett upphov till övergödning samt förhöjda halter av organiska miljögifter och vissa tungmetaller.

8.2 Om statistiken

I avsnitten nedan redovisas statistik för koldioxid samt växthusgaser i form av koldioxidekvivalenter. Statisti-ken är hämtad från den Nationella emissionsdatabasen (www.rus.lst.se). Utsläpp från internationell sjö- och flygtrafik är inte medräknade i statistiken. Endast ut-släpp från de sektorer som härrör från energianvänd-ningen redovisas dvs. energiförsörjningen, transporter och arbetsmaskiner.

Till växthusgaserna räknas förutom koldioxid metan, dikväveoxid (lustgas) och fluorerande gaser. Växthus-gaser har olika klimatpåverkan. För att kunna jämföra utsläpp av olika gaser räknas dessa om till enheten kol-dioxidekvivalenter genom omräkningsfaktorer¹² enligt riktlinjer från IPCC och används i den nationella rap-porteringen av växthusgaser.

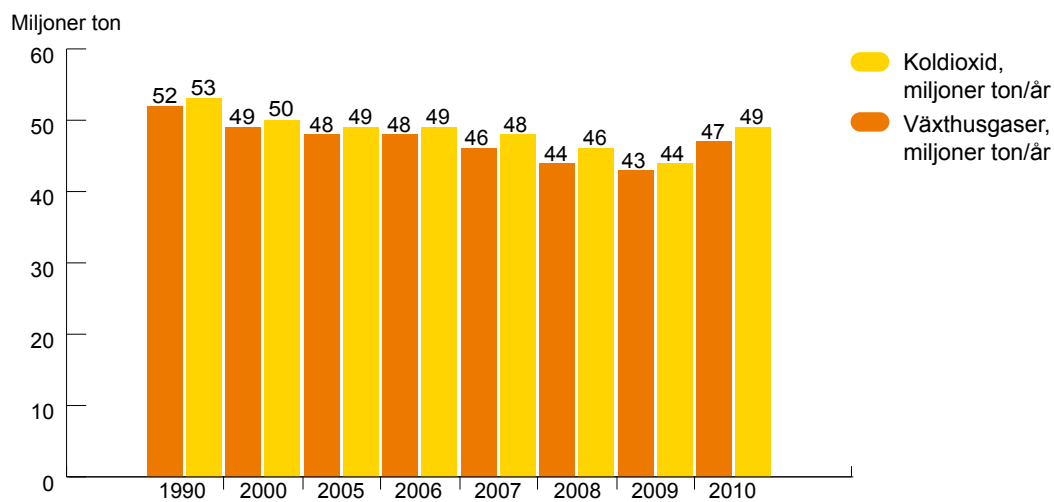
8.3 Klimatpåverkande utsläpp från Sveriges energianvändning

Enligt figur 50 uppgick i Sverige under år 2010 utsläp-pen från energianvändningen till ca 49 miljoner ton (räknat som koldioxidekvivalenter), vilket är en ökning med ca 4,7 miljoner ton sedan 2009. Ökningen beror sannolikt till viss del på den ökade energianvändningen under 2010 då det var ett rekordkallt år. Jämfört med 1990-års nivå har utsläppen minskat med ca 8 %.

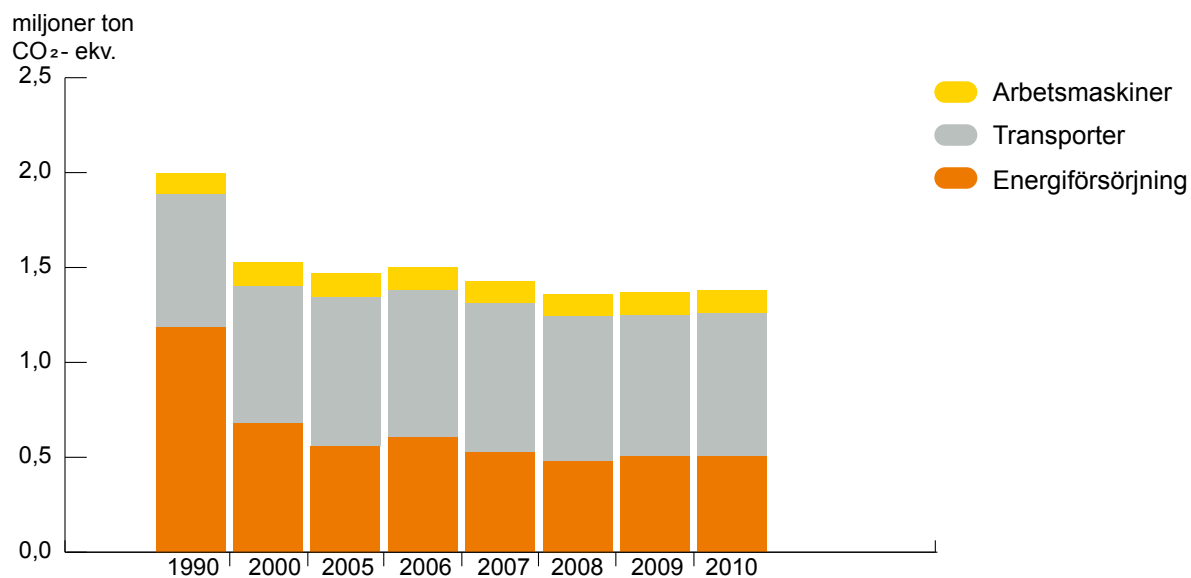
Räknat per invånare motsvarar utsläppsmängden från energianvändningen ca 5,2 ton koldioxidekvivalenter (2010), se figur 54 på sidan 53. 1990 var motsvarande siffra 6,2 ton.

8.4 Klimatpåverkande utsläpp från Hallands energianvändning

Under år 2010 uppgick utsläppen från energianvänd-ningen i Hallands län till ca 1,375 miljoner ton räk-nat som koldioxidekvivalenter. Under perioden 1990 till 2010 har utsläppen av växthusgaser i Hallands län minskat med 31 %, dvs. en betydligt större minskning än för landet som helhet. Jämfört med 2009 har dock en marginell ökning skett, ca 1 %. För 2009 låg utsläp-pen på 1,364 miljoner ton. Se figur 51. Utsläppen från energiförsörjningen har minskat mycket tack vare en övergång från uppvärmning med olja till biobränsle och fjärrvärme.



Figur 50. Utsläpp av koldioxid och växthusgaser i Sverige från energianvändningen.



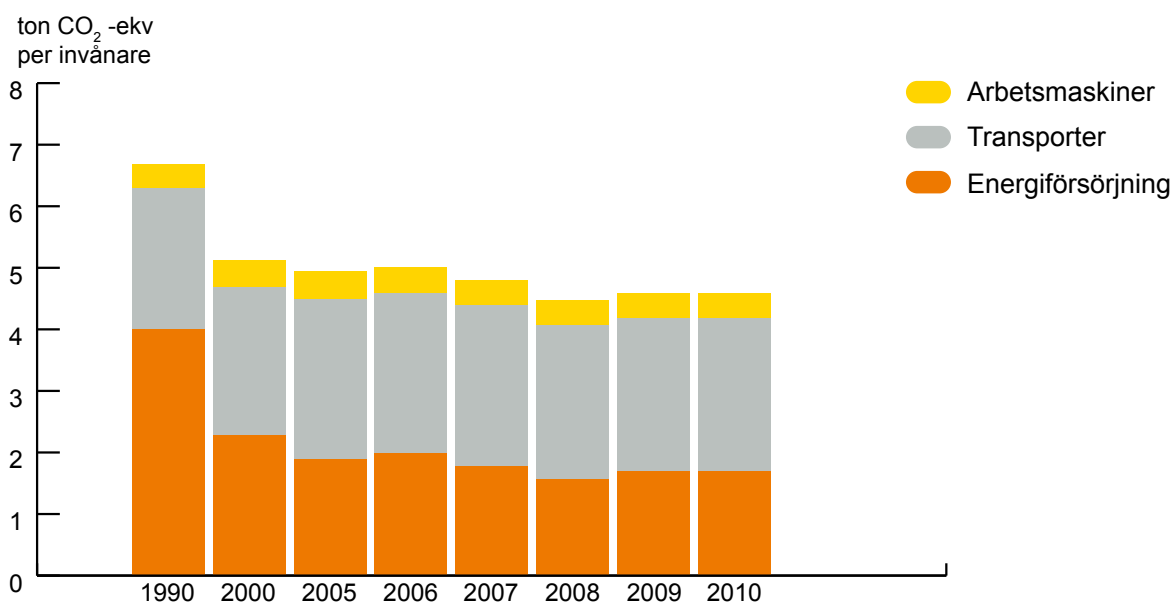
Figur 51. Utsläpp av växthusgaser (CO₂-ekv) från energianvändningen i Hallands län fördelat på sektorer.

Transportsektorn står för de största utsläppen av växthusgaser (ca 55 %) från energianvändningen i Halland. Under 2010 uppgick utsläppen från transporterna till ca 2,5 ton koldioxidekvivalenter per invånare vilket är oförändrat sedan 2008, se figur 52. För Sverige är siffran lägre, ca 2,2 ton koldioxidekvivalenter per invånare, se figur 53. Inom transportsektorn i Halland domineras energianvändningen av icke förnybara bränslen vilket även återspeglas i de höga utsläppssiffrorna.

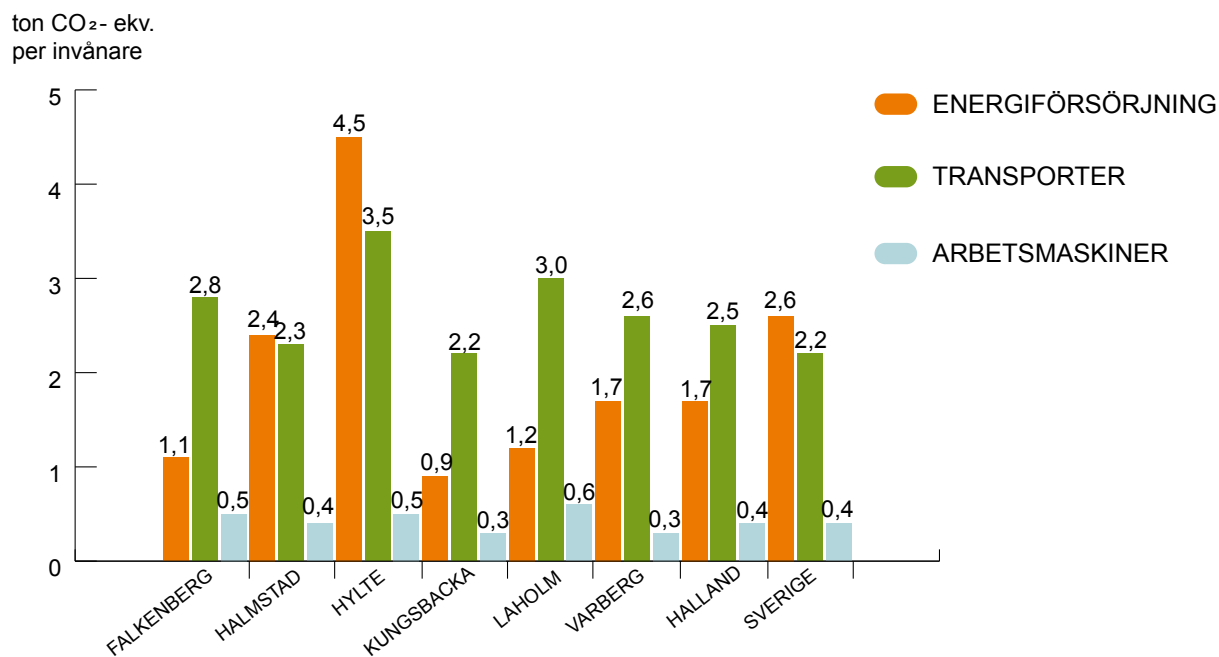
Från energiförsörjningen som är den näst största utsläppssektorn i Halland sker utsläpp av ca 1,7 ton koldioxidekvivalenter per invånare vilket kan jämföras med värdet för Sverige som uppgick till 2,6 ton 2010. För kommunerna Hylte och Halmstad står dock energiförsörjningen för de största utsläppen av växthusgaser och transportsektorn för de näst största, denna fördelning är densamma som för Sverige. I figur 53 redovisas utsläppen av växthusgaser i de olika kommunerna i Halland och från energianvändningens olika sektorer samt per invånare. För jämförelse finns även värden för Halland och Sverige.

Hylte kommun är den kommun i länet som har störst utsläpp av växthusgaser per invånare, ca 8,0 ton. Även inom sektorerna transporter och energiförsörjning har Hylte kommun de högsta utsläppen. Att Hylte kommun har de högsta utsläppen beror sannolikt på den energiintensiva industrin Stora Enso och lågt invånarantal. Se figur 53 och 54.

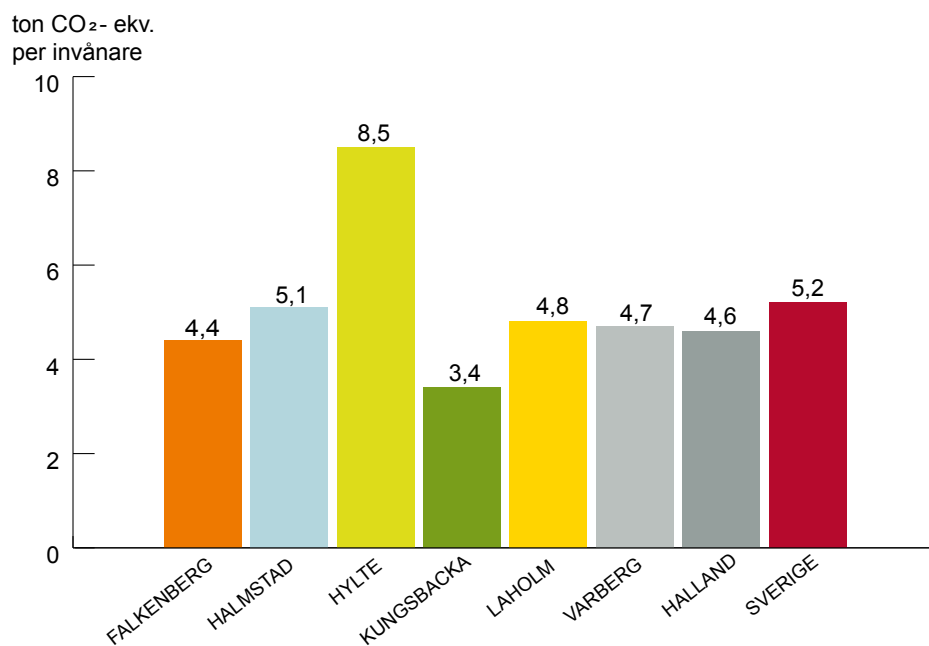
För hela Halland uppgår utsläppet av koldioxidekvivalenter till 4,6 ton per invånare vilket är lägre än värdet för Sverige som uppgår till 5,2 ton per invånare. 1990 uppgick utsläppen för Halland till 6,7 ton per invånare vilket var högre än värdet för Sverige (6,2 ton per invånare). I figur 54 redovisas utsläppen av växthusgaser från energianvändningen per invånare, i de olika kommunerna i Halland. För jämförelse finns även värden för Halland och Sverige.



Figur 52. Utsläpp av växthusgaser (CO₂-ekv) från energianvändningen i Halland fördelat på sektorer och per invånare.



Figur 53. Utsläpp av växthusgaser (CO₂-ekv) från energianvändningen i Halland fördelat på sektorer, kommuner, Sverige och per invånare 2010.



Figur 54. Utsläpp av växthusgaser (CO₂-ekv) från energianvändningen fördelat på kommunerna, Sverige och per invånare 2010.

9 Referenser

9.1 Energiläget i Världen 2008.

Statens energimyndighet, Energiläget i siffror 2011, ET 2011:42

Statens energimyndighet, Energiläget i siffror 2011 uppdaterad 120514

9.2 Energiläget i Sverige 2010

Statens energimyndighet, Energiläget i siffror 2011, ET 2011:42

Statens energimyndighet, Energiläget i siffror 2011 uppdaterad 120514

9.3 Energianvändning i Halland 2010

SCB statistikdatabas:

- Energidata (MWh) efter region, kategori och energityp. År 1990-2008
- Slutanvändning (MWh), efter region, förbrukarkategori och bränsletyp. År 2009-2010
- Folkmängden efter region, civilstånd, ålder och kön. År 1968-2011
- Kalkylerat bostadsbestånd efter region och hustyp. År 1990-2011
- Fritidshusområden, landareal och antal hus efter region. Vart femte år 2000-2010

SMHI, väderdata

<http://www.smbi.se/klimatdata/Arets-vader-och-vatten/arets-vader-2010-kalla-vintermanader-1.15704>

Trafikanalys, uppgifter om fordonspark.

<http://www.trafa.se/sv/Statistik/Vagtrafik/Fordon/Nedladdad-excellfil,Fordon-i-lan-och-kommuner-2010>

Bo Eriksson, Energy coordinator, Stora Enso Hylte Mill AB. Uppgifter om energiförbrukning Stora Enso Hylte MILL AB.

9.4 Energiomvandling i Halland 2010

SCB statistikdatabas:

- Elproduktion och bränsleanvändning (MWh), efter region, produktionssätt och bränsletyp. År 2009-2010
- Energimarknadsinspektionen, Fjärrvärme levererad per prisområde 2011-2009, Excellfil. Fjärrvärmeföretagens produktion per prisområde 2011-2009, Excellfil.
- Andreas Strandh, Driftingenjör Laholms kommun. Uppgifter om levererad mängd fjärrvärme (närvärme) i Laholms kommun.
- Folkmängden efter region, civilstånd, ålder och kön. År 1968-2011

9.4.1 Vattenkraft

Statkraft:

<http://www.statkraft.se/energikallor/vattenkraft/vara-vattenkraftverk-i-sverige/>: Uppgifter om Karsefors vattenkraftverk.

9.4.2 Vindkraft

Statens energimyndighet: Vinkraftsstatistik 2010, ES 2011;06

9.4.3 El från solcellsanläggningar:

Milena Karlsson, bostadshandläggare, Länsstyrelsen i Halland. Uppgifter om bidrag för solcellsanläggningar under 2010.

Uppgifter om de kommunala fastighetsbolagens solcellsanläggningar och kommunala solcellsanläggningar:

- Halmstads kommun, fastighetskontoret, Sven-Ingvar Petersson.
- HFAB (Halmstads fastighetsaktiebolag), Ulf Johansson, energiansvarig
- Laholms kommun, Andreas Strand, energirådgivare.

- Laholmskem, Frank Bylund, driftansvarig
- Varbergs kommun, Bengt Åke Persson, systemtekniker.
- Varbergs bostad AB, Jan Malmgren, energiingenjör
- Falkenbergs kommun, Krister Svensson, energirådgivare.
- FABO (Falkenbergs Bostads AB), Olle Boholm, miljöansvarig/drift
- Kungsbacka kommun, Gustav Larsson, energiingenjör.
- Eksta Bostads AB, Christer Kilesjö, VD samt Verner Nordin, drifttekniker

9.5 Biobränslen

9.5.1 Biogas

Statens energimyndighet: Produktion och användning av biogas 2005, 2006, 2007, 2008, 2008 och 2010. ER 2007:5, ER 2008:02, ES 2010:02, ES 2010:01 och ES 2010:05.

Energigas i Sverige AB, Agnetha Pettersson VD-assistent. Biogasproduktion fördelat på kommunnivå.

9.5.2 Fast biobränslen (Pellets, briketter och flis m.m.)

Derome AB, Bertil Ivarsson, miljöchef, uppgifter om energileveranser.

9.5.3 Åkerbränslen

Irene Karlsson, Stödansvarig för Gårdsstödet, Länsstyrelsen i Halland. Uppgifter om energigrödor i Halland under 2010.

9.5.4 Solvärme

Milena Karlsson, bostadshandläggare, Länsstyrelsen i Halland. Uppgifter om bidrag för solvärmesanläggningar under 2010.

Uppgifter om de kommunala fastighetsbolagens solvärmeanläggningar och kommunala solvärmeanläggningar:

- Halmstads kommun, fastighetskontoret, Sven-Ingvar Petersson.
- HFAB (Halmstads fastighetsaktiebolag), Ulf Johansson, energiansvarig
- Laholms kommun, Andreas Strand, energirådgivare.
- Laholmskem, Frank Bylund, driftansvarig
- Varbergs kommun, Bengt Åke Persson, systemtekniker.
- Varbergs bostad AB, Jan Malmgren, energiingenjör
- Falkenbergs kommun, Krister Svensson, energirådgivare.
- FABO (Falkenbergs Bostads AB), Olle Boholm, miljöansvarig/drift
- Kungsbacka kommun, Gustav Larsson, energiingenjör.
- Eksta Bostads AB, Christer Kilesjö, VD samt Verner Nordin, drifttekniker

9.6 Miljökonsekvenser

Regional utveckling och Samverkan i miljömålssystemet, Nationella emissionsdatabasen: <http://projektwebbar.lansstyrelsen.se/rus/Sv/nationell-emissionsdatabas/Pages/default.aspx>

Nedladdade filer: Växthusgaser total, Hallands län och Koldioxid Hallands län.

SCB statistikdatabas:

- Folkmängden efter region, civilstånd, ålder och kön. År 1968-2011



LÄNSSTYRELSEN
HALLANDS LÄN