

Energiplan 2008-2010



Innehållsförteckning**Sidan**

Sammanfattning	2
Handlingsplan	
Inledning	4
Övergripande mål	5
Lokala miljömål Hultsfred	6
Fördjupningsprojekt	8
Övergripande analys	9
Uppföljning och utvärdering	10
Miljökonsekvensbeskrivning	11
Ekonomisk betydelse	11
Nuläget i kommunen	12

Bilaga

Energibalans Hultsfreds kommun 2004

Sammanfattning

En energiplan har tagits fram för Hultsfred. Planen avser åren 2008-2010 och redovisar nuvarande energiflöden i kommunen och viljeinriktningen för utvecklingen på energiområdet de kommande åren. Energiplanen avser hela kommunen och samtliga aktörer inom privat och offentlig sektor blir därmed berörda.

Under 2005 var energitillförseln till kommunen 0,7 TWh. Av dessa var 0,34 TWh fossila bränslen, 0,19 TWh biobränslen och 0,17 TWh elenergi. Den största energianvändaren är industrisektorn med 0,32 TWh. Därefter transportsektorn med 0,16 TWh och hushållen med 0,12 TWh.

Energianvändning och klimatpåverkan är starkt förknippade med varandra. Genom att ställa om energisystemen lokalt skapas förutsättningar för uthållig tillväxt. Energiplanen innehåller lång- och kortsiktiga miljömål med fokus på områdena utsläpp av fossil koldioxid, energieffektivisering och förnybara energikällor.

Långsiktigt mål 2030 - Fossilbränslefri region. Inget nettoutsläpp av fossil koldioxid.
Långsiktigt mål 2020 - Utsläpp av växthusgaser skall minska med 50 % jämfört med 1990.
Kortsiktiga mål 2010 Koldioxidutsläpp - Utsläppet av fossil koldioxid CO ₂ skall vara mindre än 4,4 ton/år och invånare.
Effektivare energianvändning - Total energianvändningen per invånare skall minska till 40 000 kWh/år.
Miljömärkt el - Vid nästa upphandling av el till den kommunala verksamheten skall leveranserna uppfylla Bra miljöval – märkning enligt Naturskyddsföreningens kriterier.
Förnybara energikällor - Omställning av energisystemen till förnybara energislag skall intensifieras.
Kommunala beslut och översiktsplanering - Klimat- och energifrågor skall ha stor vikt vid stadsplanering och alltid övervägas i kommunala planer och beslut. - Tydliga och höga energikrav skall ställas på den som vill exploatera kommunal mark.
Energiansvarig - På varje kommunal arbetsplats skall det finnas en energiansvarig med uppgift att hålla sig ajour med energianvändningen och sträva efter energieffektiviseringar.

Handlingsplan

1. Inledning

Klimatförändringarna blir alltmer påtagliga. Klimatforskare är nära nog samstämmigt ense om uppfattningen att människans påverkan är huvudorsaken till de pågående förändringarna. Naturliga variationer i bl.a. solinstrålning kan också ha betydelse och förstärka effekten på klimatet.

Medvetenheten om problemen på klimatområdet har resulterat i mål och handlingsplaner på olika nivåer med syfte att minska klimatpåverkan och sänka förändringstakten.

EU har nyligen antagit miljömål, som är bindande för medlemsstaterna. I Sverige finns sedan tidigare 16 miljö kvalitetsmål, som har brutits ner på läns- och regional nivå.

På lokal nivå är kommunen en viktig aktör, som kan påverka näringslivet och allmänheten i regionen. Kommunen har en viktig roll som offentlig aktör, fastighetsägare, tillsynsmyndighet m.m.

Lagen om kommunal energiplanering föreskriver att kommunen skall främja hushållningen av energi och verka för en säker och hållbar energitillförsel. En energiplan gör det möjligt att arbeta på ett strukturerat och målinriktat sätt med energi- och klimatfrågor i kommunen som helhet.

Energiplanen skall vara ständigt aktuell genom årlig uppföljning, uppdatering och redovisning inför kommunfullmäktige.

2. Målsättning

En energibalans upprättades för år 2004 för Hultsfreds kommun med data från Statistiska Centralbyrån, SCB. Balansen visar energiflödena i kommunen och vilka energikällor som används med fördelning mellan olika samhällssektorer. Utifrån denna har målsättningen varit att formulera miljömål som tar sikte på energieffektivisering, konverteringar till hållbara energilag och minskade utsläpp av växthusgaser samt förändring av livsstil och beteendemönster.

3. Systemgräns

Energiplanen omfattar hela kommunen med dess invånare och olika verksamheter och kommungränsen betraktas som systemgräns.

Utsläppen av växthusgaser är begränsad till fossil koldioxid.

All energistatistik är hämtad från SCB: s databas huvudsakligen från år 2004 och 2005. En viss osäkerhet finns i siffermaterialet. I något fall finns uppgifter endast för 2003.

4. Organisation

Beslutet att ta fram en energiplan togs i kommunstyrelsens AU under våren 2006. Planen har tagits fram av Gunnar Karelid, Tekniska kontoret. Arbetet har inneburit många och nära kontakter med förvaltningschefer och politiker. Planen skall redovisas vid kommunfullmäktiges sammanträde i juni 2008.

Samarbete har också bedrivits med Energikontor Sydost i projektet REKLIM – Regionala Energikontor och lokalt Klimatarbete. Detta har bl.a. inneburit erfarenhetsutbyte med andra kommuner som befinner sig i liknande situationer med framtagande av energi- och klimatplaner.

5. Övergripande miljömål

5.1 EU: s klimat- och energistrategi

Under 2007 enades EU: s medlemsländer om en minskning av utsläppen av växthusgaser med 20 % till år 2020 jämfört med 1990. Vidare antogs en energihandlingsplan som innebär

- En minskning av energianvändningen med 20 % till år 2020
- Ett bindande mål om att 20 % av energibehovet skall komma från förnybar energi senast 2020.
- År 2020 skall minst 10 % av transportsektorns konsumtion av bränsle bestå av biodrivmedel.

5.2 Nationella mål

År 2002 antog riksdagen propositionen om Sveriges klimatstrategi. Denna innebär bl.a. att Sveriges utsläpp av växthusgaser skall vara 4 % mindre för perioden 2008-2012 jämfört med 1990. Utsläppen borde vara 25 % mindre år 2020 jämfört med 1990.

5.3 Regionala mål

Regionförbundet i Kalmar län har formulerat ett mål om en fossilbränslefri region år 2030 med delmål för 2010 enligt följande

- Utsläppet av fossil koldioxid per person och år skall vara mindre än 4,4 ton.
- Utsläppet av fossil koldioxid från transporter skall minska med 20 %
- Offentliga bilar = miljöbilar

År 2020 skall förnybara energikällor utnyttjas för uppvärmning, samhällsbetalda resor och elanvändning.

Utsläpp av växthusgaser skall reduceras med 50 % till 2020 jämfört med 1990. (Förslag från länsstyrelsen till nytt regionalt miljömål, 2008)

6. Lokala miljömål

6.1 Långsiktigt mål 2030

6.1.1 Fossilbränslefri region. Inget nettoutsläpp av fossil koldioxid. Målet innebär att utsläpp av fossil koldioxid kompenseras av ”export” av förnybar energi.

6.2 Långsiktigt mål 2020

6.2.1 Utsläpp av växthusgaser skall minska med 50 % jämfört med 1990.

De långsiktiga målen ansluter till de övergripande miljömålen. Ett steg på vägen för att nå dessa mål i Hultsfred är de kortsiktiga målen, som redovisas nedan.

6.3 Kortsiktiga mål 2010 och åtgärder

6.3.1 Koldioxidutsläpp

Utsläppet av fossil koldioxid CO₂ skall vara mindre än 4,4 ton/år och invånare.

Detta innebär en minskning med 25 % jämfört med 2004 års nivå och 12 % mot 1990 års nivå. En kraftig reduktion av utsläppen jämfört med närmast föregående år! Målet kan nås genom följande aktiviteter och åtgärder:

- Information till industrin och hushåll/föreningar/organisationer om konverteringar till hållbara energisystem och energieffektiviseringar. Utföres i samverkan med miljöinspektörer, energirådgivare och Näringslivscentrum. En stor del av informationsarbetet kan utföras inom ramen för programmet Uthållig kommun. **Ansvarig: Miljö- och byggnadsnämnden**
- Etablering av försäljningsställen av alternativa bränslen (etanol) kommer att ske före 2010 till följd av gällande lagstiftning.
- Ny upphandling av kollektivtrafik från och med 2008. Innebär bl.a. krav på övergång till förnybara drivmedel. Den nya inriktningen påverkar inte i första hand energibalansen för Hultsfred. Övergång till biogas och RME som drivmedel kommer att ske i Kalmar och kustkommuner längs E22.
- Utbildning i sparsam körning s.k. eco-driving av förare i kommunal tjänst. **Ansvarig: Utvecklingskontoret/socialnämnden**
- Biobränslen skall svara för 90 % av uppvärmning i kommunala fastigheter. År 2006 utgjorde biobränslen 68 %. Olja byts i första hand till pellets. Medel för effektivisering-

Tekniska kontoret
Gunnar Karelid

2008-05-15

ar avsätts i budgeten. Prioriteringslista för åtgärder upprättas. **Ansvarig: Tekniska kontoret**

- Hultsfreds kommun skall ställa tydligare krav på AB Hultsfreds Bostäder och Hultsfreds Kommunala Industri AB gällande konverteringar till förnybara energikällor och energieffektiviseringar. Prioriteringslista för åtgärder upprättas. **Ansvarig: Kommunstyrelsen**

- Kontakta ägaren av fjärrvärmecentralen och diskutera utbyggnad av nätet och enbart användning av biobränsle. **Ansvarig: kommunstyrelsen**

- Nya bostads- och industriområden skall försörjas med fjärrvärme om möjligt. **Ansvarig: Miljö- och byggnadsnämnden**

- Offentliga personbilar endast miljöbilar (vägverkets definition). **Ansvarig: Utvecklingskontoret.**

6.3.2 Effektivare energianvändning

Total energianvändningen per invånare skall minska till 40 000 kWh/år

Innebär en reduktion med ca 20 % jämfört med 1990 års nivå. Målet skall nås genom följande åtgärder.

- Elförbrukningen i kommunens lokaler reduceras med 30 % jämfört med 2004 års nivå till 65,7 kWh/m²/år. Detta kan nås genom att intensivifiera det systematiska energieffektiviseringsarbetet som redan pågår. Prioriteringslista för åtgärder upprättas. **Ansvarig: Tekniska kontoret/**

- Industri-, transport-, och hushållssektorerna informeras om energieffektiviseringar. Kan utföras inom ramen för programmet Uthållig kommun. **Ansvarig: Miljö- och byggnadsnämnden**

- Gatubelysningen ses över. Gamla kvicksilverlampor byts till ny energisnål optik. **Ansvarig: Tekniska kontoret**

6.3.3 Miljömärkt el.

Vid nästa upphandling av el till den kommunala verksamheten skall leveranserna uppfylla Bra miljöval – märkning enligt Naturskyddsföreningens kriterier. Beslutsunderlag tas fram. **Ansvarig: Utvecklingskontoret/Tekniska kontoret**

6.3.4 Förnybara energikällor

Omställning av energisystemen till förnybara energislag skall intensivifieras. Det innebär att under perioden fram till 2010 följande skall vidtas.

Tekniska kontoret
Gunnar Karelid

2008-05-15

- Etablering av vindkraftverk underlättas genom att lämpliga områden framgår av översiktsplanen. **Ansvarig: Miljö- och byggnadsnämnden**
- En solelanläggning anläggs i kommunen. Ett tänkbart objekt kan vara kommunhuset för att under sommarhalvåret minska användningen av extern el. Visar på kommunledningens vilja att satsa på förnybar energikälla. **Ansvarig: Tekniska kontoret**
- Bioenergianvändningen var ca 24 % år 2005 av den totala energianvändningen. Detta skall öka till 40 % genom ökade omställningar. Deltagande i projektet Uthållig kommun ger ökade möjligheter att nå målsättningen. Lämpliga bioenergianläggningar inom kommunen skall utredas. **Ansvarig: Tekniska kontoret/Miljö- och byggnadsnämnden**
- Produktion av biobränslen inom kommunen skall undersökas genom samråd med LRF. **Kontakter med LRF tas bl.a. av energirådgivare**
- Möjligheter till produktion av biogas skall utredas. Samarbete med grannkommuner skall ses som ett alternativ. Ett fördjupningsprojekt. **Ansvarig: Tekniska kontoret**

6.3.5 Kommunala beslut och översiktsplanering

- Klimat- och energifrågor skall ha stor vikt vid stadsplanering och alltid övervägas i kommunala planer och beslut. **Ansvarig: Miljö och byggnadsnämnden/kommunstyrelsen**
- Tydliga och höga energikrav skall ställas på den som vill exploatera kommunal mark. Energihushållningen skall vara bättre än Boverkets byggregler, som tillåter upp till 110 kWh per m² och år. Endast förnybara energikällor skall användas. **Ansvarig: Miljö- och byggnadsnämnden**

6.3.6 Energiansvarig

- På varje kommunal arbetsplats/fastighet skall det finnas en energiansvarig med uppgift att hålla sig ajour med energianvändningen och sträva efter energieffektiviseringar. **Ansvarig: Tekniska kontoret/verksamhetsansvarig**

7. Fördjupningsprojektet Biogas

Ett sätt att behandla kemiskt slam är rötning, dvs. biologisk nedbrytning utan syretillförel, så kallad anaerob nedbrytning. Slammängden minskar och biogas (huvudsakligen metangas) bildas. Biogasen kan användas på många sätt t.ex. för värme- eller elproduktion. Fordonsgas är ett annat användningsområde men kräver rening från koldioxid och illaluktande svavelföreningar.

I Hultsfred finns förutsättningar för framställning av biogas från avloppsslam och ev. matavfall från hushållssopor. Detta bör utredas noggrannare.

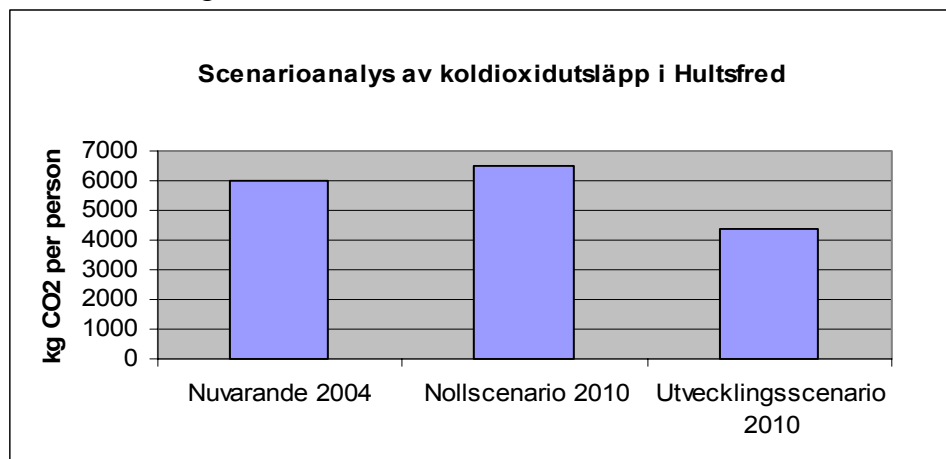
Kommunens hushållssopor körs idag till Tekniska Verken i Linköping för förbränning. Slammet från reningsverken tas om hand av Econova och används för sluttäckning av deponier och för framställning av jordförbättringsmedel
Samarbete med grannkommuner bör kunna ses som en möjlighet.

8. Övergripande analys

En övergripande analys har gjorts med hjälp av ett antal scenarier för att beskriva olika utvecklingsvägar för kommunens energisystem och utsläppet av växthusgaser. Nedan redogörs för två möjligheter nämligen ett nollscenario och ett utvecklingsscenario. Nollscenariot innebär en utveckling där inga speciella åtgärder vidtas förutom de planerade. Utvecklingsscenariot däremot visar en situation där åtgärderna enligt energiplanen genomförs fullt ut. Det framtida läget enligt nollscenariot har tagits fram utifrån utvecklingstendenser (trendkurvor) från de senaste åren. Nedanstående presenteras koldioxidutsläpp, energieffektiviseringar och bibränsleanvändningen utifrån nämnda förutsättningar. En viss osäkerhet finns i analysmaterialet bl.a. på grund av osäker prisutvecklingen på energi, ekonomiska styrmedel osv.

Koldioxidutsläpp

Enligt målsättningen skall utsläppet av fossil koldioxid per år och person vara lägre än 4,4 ton. Den framtida situationen 2010 kan presenteras med de två scenarierna enligt nedanstående fig. 1.

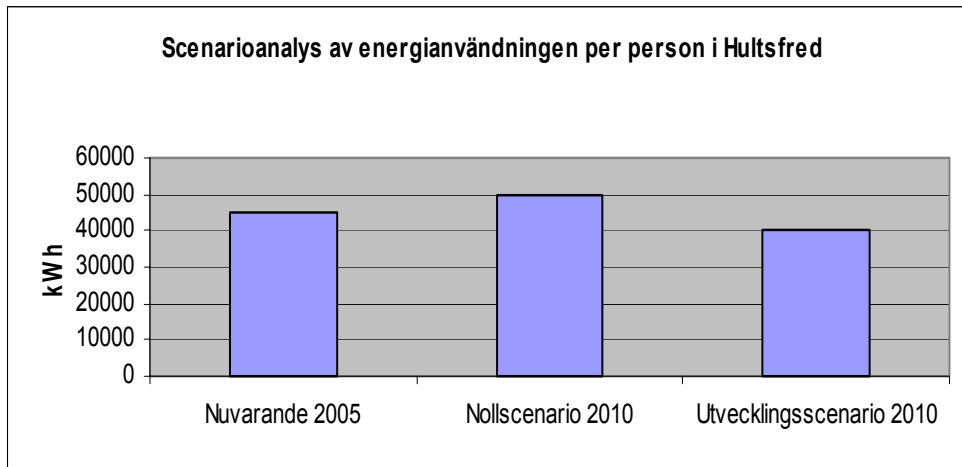


Utvecklingsscenario 2010 återger läget om åtgärderna enligt energiplanen genomförs. Uppgifter för 2005 saknas.

Fig. 1. Scenarioanalys av koldioxidutsläpp

Energieffektivisering

Effektivare användning av energi är en viktig målsättning i energiplanen. En analys av framtida utveckling kan presenteras enligt följande fig. 2.

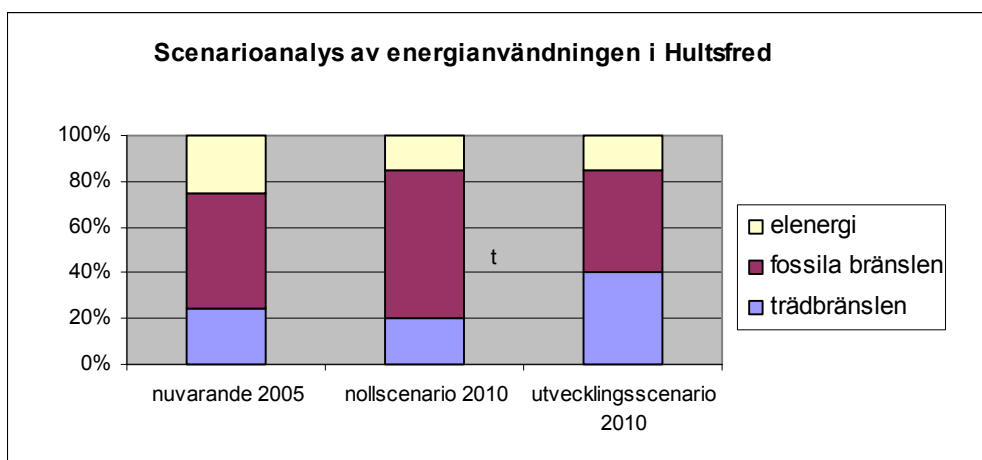


I utvecklings-
scenariot ryms
framför allt möj-
ligheter för mins-
kad elanvänd-
ning.

Fig. 2. Scenarioanalys av total energianvändningen per person

Energianvändningen i Hultsfred

Ökad omställning till träbränslen är en förutsättning för minskat utsläpp av fossil koldioxid. Se fig. 3.



Enligt energi-
planen skall trä-
bränslen utgöra
40 % av energian-
vändningen 2010.

Fig. 3. Scenarioanalys av procentuell fördelning av energianvändningen

9. Uppföljning och utvärdering

Årlig uppföljning, utvärdering, revidering och redovisning är viktiga åtgärder för att hålla energiplanen aktuell. Uppföljningen kan göras genom att upprätta ett energibokslut som en del i den årliga verksamhetsuppföljningen.

10. Miljökonsekvensbeskrivning

Enligt EU:s direktiv och förordningen om MKB skall en miljökonsekvensbeskrivning utföras om planens genomförande medför betydande miljöpåverkan.

I nuläget inför planens fastställande har inte någon MKB utförts.

Ställningstagande angående MKB kommer att göras vid varje enskild åtgärds genomförande.

11. Ekonomisk betydelse av energiplanen

Förutom de miljövinster som nås vid genom miljömålen finns också stora ekonomiska incitament som drivkraft.

Om energiförbrukningen minskar från 45 000 kWh till 40 000 kWh per person innebär det en lägre årskostnad med 72 miljoner kronor för kommuninvånarna.

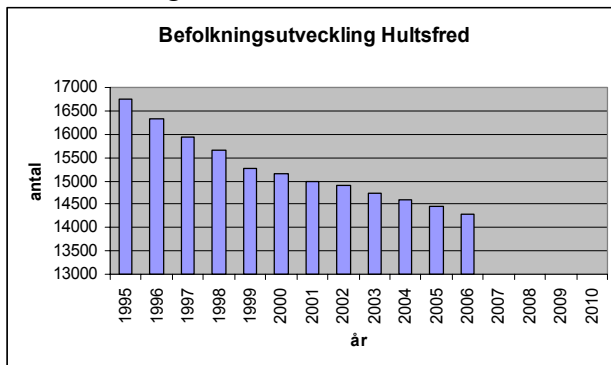
En ökning av bioenergianvändningen i Hultsfreds kommun från 24 % till 40 % reducerar kostnaderna med ca 100 miljoner kronor.

Kommunala fastigheter hade 2005 en bioenergianvändning på 68 %. Om den ökar till 90 % minskar kostnaderna med ca 1 miljon kronor.

Nuläget i kommunen och bakgrund

1. Invånarna

Invånarantalet i Hultsfred var 14 456 personer vid utgången av 2005. Av dessa var ca 83 % bosatta i tätorter. Invånarantalet är tyvärr vikande och antalet minskar något för varje år. Uppgifterna nedan kommer från SCB:s statistik för kommuner (kommunfakta) och redovisas i fig.4.



Tätorter 2005-12-31:

Gårdveda 108	Vena 395
Hultsfred 5279	Virserum 1854
Järnforsen 564	Ämmenäs 148
Lönneberga 180	Glesbygd 2488
Målilla 1341	
Mörlunda 966	
Rosenfors 332	
Silverdalen 797	

Fig. 4. Befolkningsutvecklingen i Hultsfred

2. Näringsliv

Arbetsstillfällena 2005 fördelar sig enligt nedanstående fig. 5. Tillverkningsindustrin dominerar och sysselsätter 1737 personer (dagbefolkning), vilket är 31 % av sysselsatta (17 % i hela riket). De största företagen i kommunen är AB Swedspan i Hultsfreds centralort och AB C Berg & Co i Mörlunda. Andra sektorer med hög sysselsättning är Vård/omsorg och Handel/kommunikation. Andelen sysselsatta inom sektorn Finansiell verksamhet och företagstjänster är betydligt lägre än i riket i övrigt.

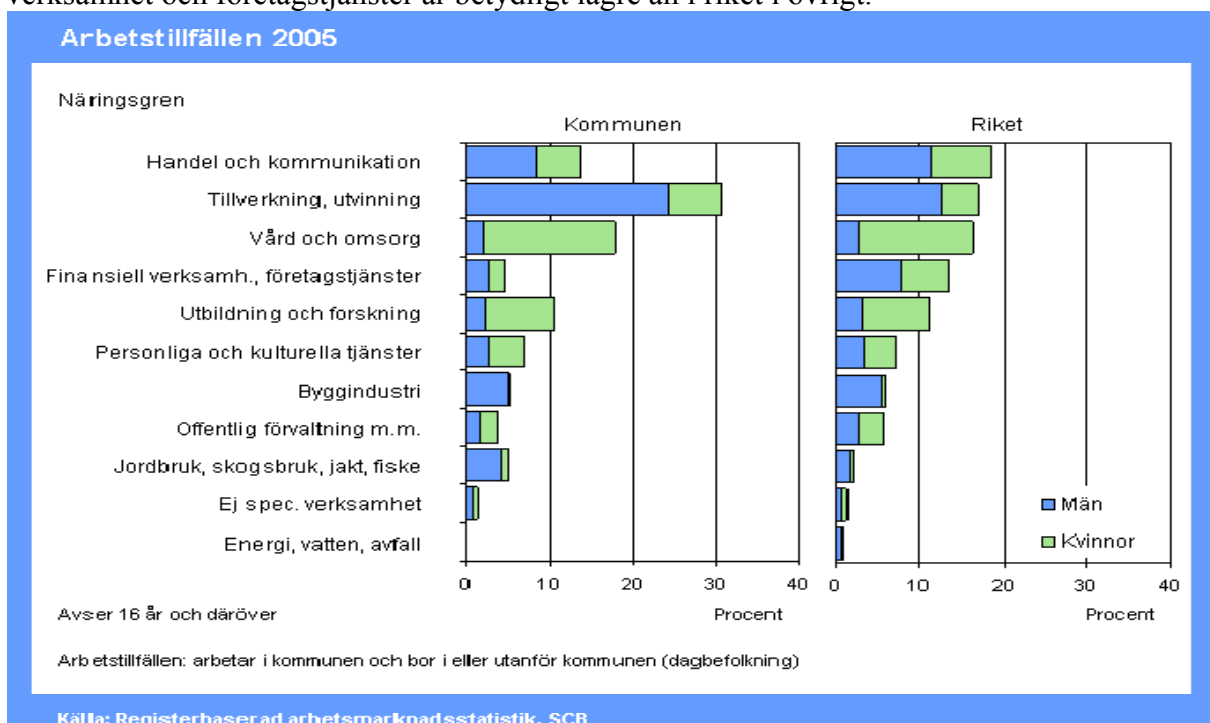


Fig. 5. Arbetsstillfällena 2005

3. Hushåll, uppvärmning och bostäder

Av kommunens ca 14 456 invånare (2005) bor 83 % i tätorter.

Det fanns år 2000 ca 1500 vedeldade pannor, varav ca hälften var utrustade med ackumulatortank. Under åren 2003 till 2006 har enl. LIP-projektet ca 100 pannor bytts med bidrag till miljögodkända vedpannor alternativt pelletspannor. Med bidrag från LIP har ca 100 oljepannor bytts till vedpannor eller pelletseldning.

Byte av värmesystem har också skett med stöd av de statliga konverteringsbidragen som infördes 2006. Bidragen omfattar även offentliga lokaler och samlingslokaler.

I Hultsfreds centralort finns ett fjärrvärmeverk. Ägare är Neova som övertog anläggningen från Vattenfall AB under 2007. Kommunala fastigheter och fastighetsbolag samt bostadsbolag är de stora användarna av fjärrvärme.

I Hultsfreds kommun finns en blandning av flerbostadshus och småhus. Fördelning av olika värmesystem i småhusen framgår av nedanstående fig.6 och 7. Tillkomsten av nya småhus har under senare år varit mycket låg.

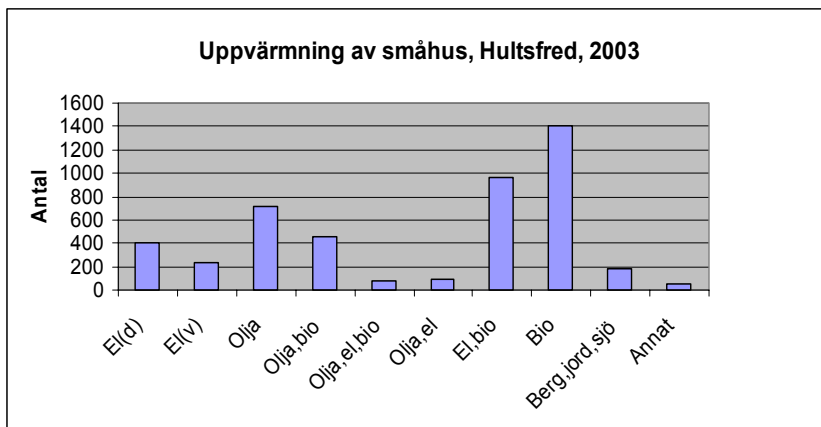


Fig. 6. Uppvärmning av småhus

Biobränslesystem dominerar, därefter oljeuppvärmning i olika kombinationer.
 El (d) = direktverkande el
 El (v) = vattenburen el
 (SCB statistik)

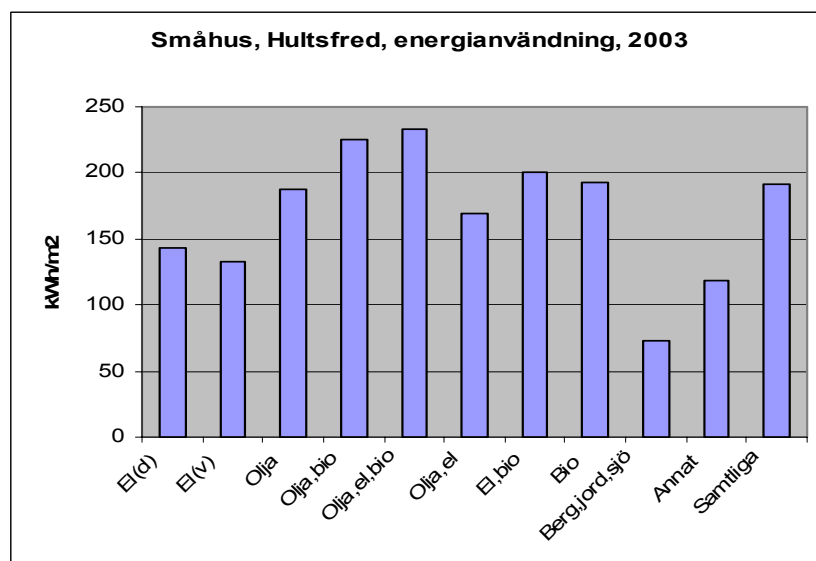


Fig. 7. Energianvändningen i småhus

Energianvändningen i småhus ligger långt över Boverkets nuvarande byggregler dvs., max 110 kWh per m² och år, förutom värmepumpar, som klarar gränsen med bred marginal.
 (SCB statistik)

4. Kommunikationer

Avståndet till storstäderna Kalmar, Jönköping, Växjö och Linköping är ca 12 mil. Väg-nätet är väl utbyggt och genom kommunen går riksväg 34 (Ålem –Linköping) samt vä-garna 47 (Målilla – Vetlanda) och 23 (Växjö – Linköping).

Hultsfred/Vimmerby flygplats ligger ca 5 km från Hultsfreds centralort. Sedan 2006 förekommer ingen reguljär trafik och flygplatsen drivs numera som en öppen flygplats. Hultsfreds centralort är en järnvägsknut med dagliga förbindelser med Nässjö, Vimmer-by, Kalmar, Linköping samt med Oskarshamn via Berga (buss).

Busstrafiken bedrivs av Kalmar Länstrafik, KLT. Nya upphandlingar har gjorts inför 2008 och omfattar också skolbussar.

I Oskarshamn finns en djuphamn, ca 6 mil från Hultsfred.

5. Markanvändning

Hultsfreds kommun omfattar en total landareal av 1 127 km². Marken fördelar sig enligt följande (markanvändning 2005, SCB, km²):

Åkermark 79, (7 %)	Tätortsmark 18 (2 %)
Betesmark 47 (4 %)	Övrig areal 56 (5 %)
Skogsmark 882 (78 %)	
Skogsimpediment 4 (4 %)	

Den mest utpräglade jordbruksbygden finns i Mörlundatrakten. Skogsmarken dominerar och finns i kommunens central delar och domineras av granskog. I kommunen finns mer än 400 sjöar. De största vattendragen är Emån, Gårdvedaån, Silverån och Virån. (SKB, Förstudie Hultsfred)

6. Energiförsörjning i Hultsfred

En energibalans för kommunen har upprättats och redovisar energiflödet in till kommu-nen och var energin används. All statistik kommer från SCB.

Den totala tillförseln av energi var 2005 0,7 TWh. Fördelningen på energislag framgår av nedanstående fig. 8.

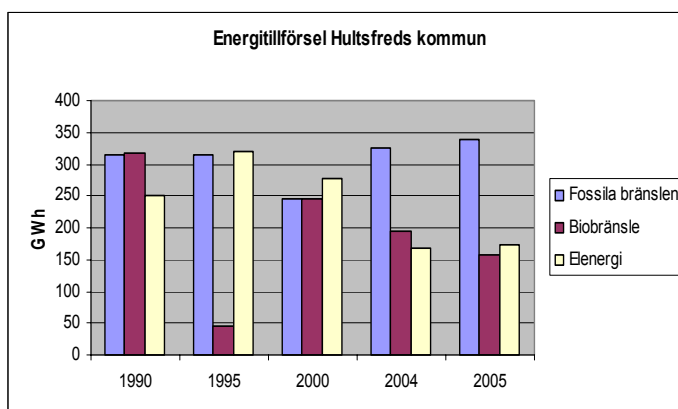
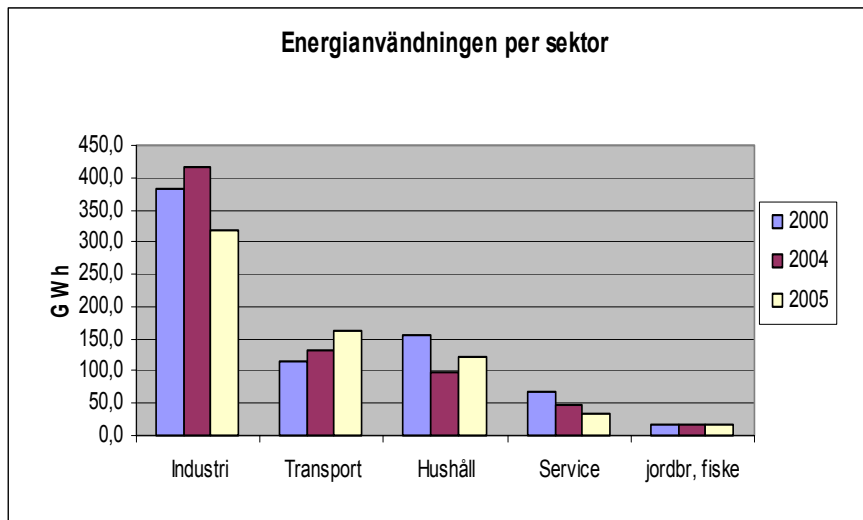


Fig. 8. Energitillförsel i Hultsfred

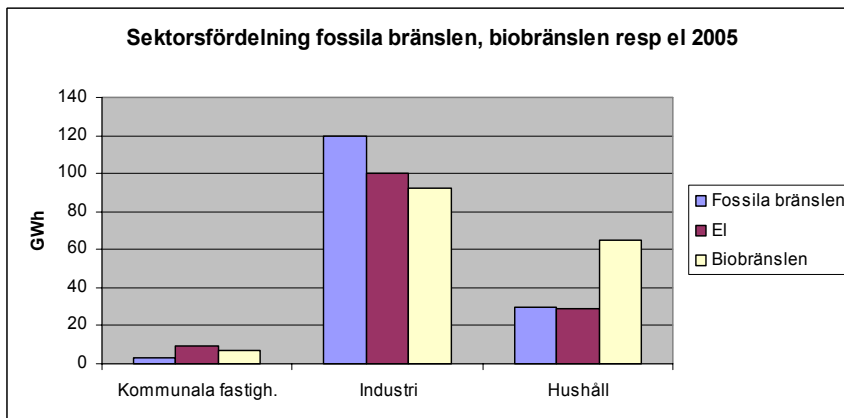
De fossila bränslenas andel 2005 var 51 %. Det är en ökning med 8 % sedan 1990. Energianvändningen under samma period har minskat med 24 %. Utsläppet av CO₂ 2004 motsvarar ca 6 ton/invånare. Detta är lika med riksgenomsnittet. Bensin och diesel står för största andelen av de fossila bränslena. Jämfört med 1990 har bensinan-vändningen minskat något medan diesel har ökat.

Fördelningen av energianvändningen mellan olika sektorer redovisas i fig.9 och 10.



Industrisektorn och transporterna är de största användarna 2005 tätt följt av hushållssektorn.

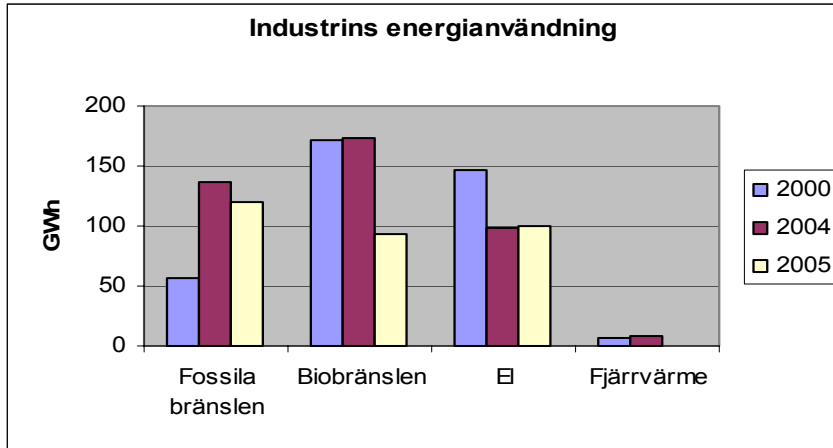
Fig. 9. Energianvändningen i olika sektorer



Den kommunala verksamheten skall vara ett föredöme i klimatarbetet. De stora vinsterna av minskade utsläpp och energieffektivisering finns i industrisektorn

Fig 10. Sektorsfördelning fossila bränslen, biobränslen resp. el 2005

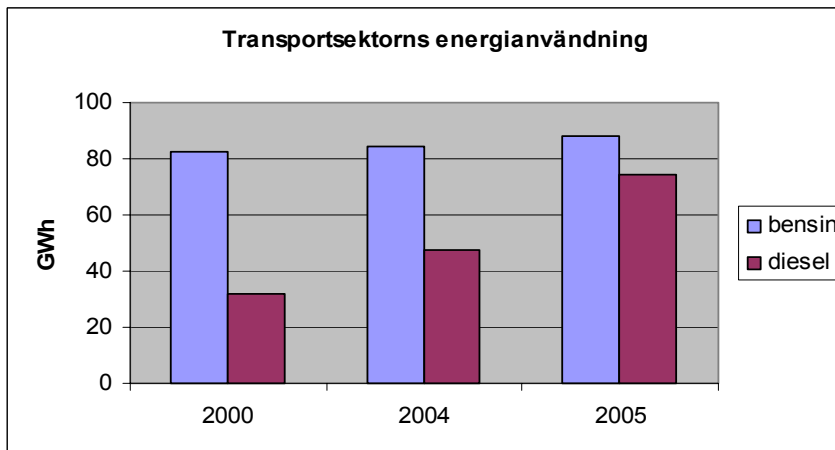
Industrins användning av energi fördelar sig enligt fig. 11.



Av industrins energianvändning 2005 utgör fossila bränslen ca 38 % tätt följt av el ca 32 %. Biobränslen står för 30 %.

Fig. 11. Industrins energianvändning

Enligt SCB användes 162,3 GWh fossila bränslen inom transportsektorn 2005. Fördelningen mellan bensin och diesel framgår nedan.



Transportsektorns dieselanvändning har ökat mellan åren 2000 och 2005. Mest används bensin. Andelen förnybart fordonsbränsle var noll.

Fig. 12. Transportsektorns energianvändning

Hushållens energianvändning framgår av följande redovisning.

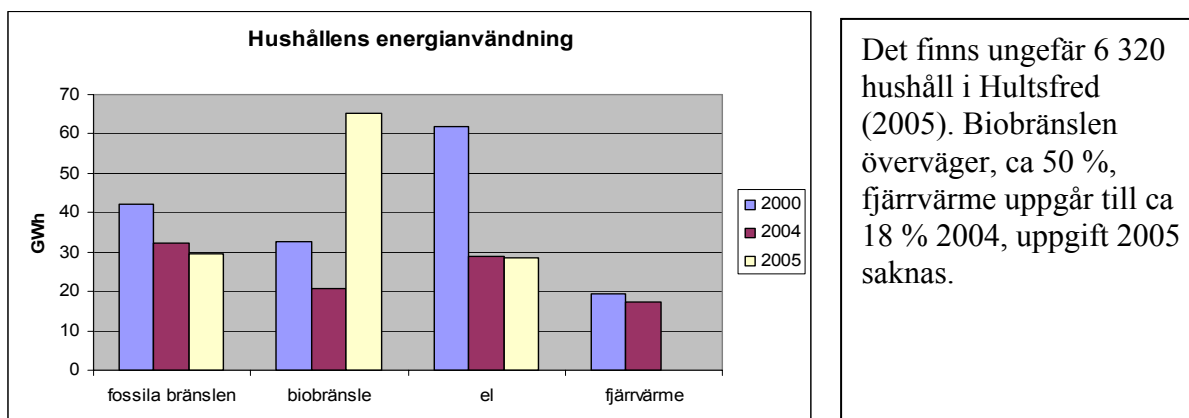


Fig. 13 Hushållens energianvändning

7. Produktion, tillförsel och distribution av energi

Elnätet i Hultsfred ägs av E.ON Sverige AB. Kommunala fastigheter köper elenergin via upphandlingar av Kommentus från Kraft & Kultur. Elen uppfyller inte Svenska Naturskyddsföreningens krav på miljömärkt el. Avtalen (2 st.) med Kraft & Kultur löper ut 2009 resp. 2010.

Värmeverket i Hultsfreds centralort övertogs av Neova från Vattenfall AB. Fjärrvärmenätet har relativt låg utbyggnad. Huvuddelen av abonnenterna utgörs av kommunala fastigheter och bostadsbolaget. Swedspans nybyggnation (2008) kommer att anslutas till fjärrvärmenätet.

I Hultsfred finns för närvarande ingen etablering av vindkraft. Vattenfall har dock visat intresse för ett pilotprojekt och undersöker närmare möjligheterna för vindkraft i skog i Hultsfred. Under hösten 2007 sattes en 96 m hög mast upp för att mäta vindhastigheten och när resultat från mätningarna föreligger kommer beslut att tas hur man skall gå vidare. Nästa steg kan bli två kraftverk på vardera 2,5 MW. Om allt slår väl ut kan anläggningen utvidgas till med ytterligare vindkraftverk.

I Hultsfreds kommun finns ett antal vattenkraftverk, av vilka Järnforsen i Emån är störst med utbyggd effekt på 900 kW. Sammanlagd utbyggd effekt är 1300 kW och normalårsproduktion är 6,0 GWh/år. Under 2005 uppgick kommunens tillförda elenergi till 172,1 GWh. Möjligheten att öka den ”inhemska” produktionen är liten. Uppgifter nedan har erhållits från Länsstyrelsen i Kalmar.

Kraftverk	Utbyggd vattenföring m ³ /s	Fallhöjd m	Utbyggd effekt kW	Normalårs- sprod GWh/år
Järnforsen, Emån		20	5,6	900
Kvarntorpet, Sällevadsån		0,3	5,5	11
Rosnfors Bruk, Silverån		5	3	100
				4
				0,07
				0,5

Tekniska kontoret
Gunnar Karelid

2008-05-15

Björneström Övre, Gårdvedaån	1,75	6	75	0,3
Mörtefors, Gårdvedaån	1,6	13,5	165	1
Eksebo, Gårdvedaån	0,9	11	70	0,15
Gårdveda, Gårdvedaån	3,5	4	90	0,5

Biobränsleanvändningen framgår av nedanstående fig.13. Inom kommunen finns en fabrik för framställning av pellets. Råvaran är hyvelspån och kommer huvudsakligen från närområdet. Årsproduktionen är 12-15 000 ton.

Briketter från kutterspån tillverkas vid ett större sågverk i kommunen. Leveranser sker både till industrier och privatpersoner och årsproduktionen uppgår till ca 3500 ton. Sågverket levererar också bark till värmeverket i Hultsfreds centralort.

Ingen odling av energigrödor förekommer i Hultsfred. I några närliggande kommuner pågår försök med odling av hampa och rörflen. Den vanligaste energigrödan generellt är salix. Den passar bäst i öppna landskap.

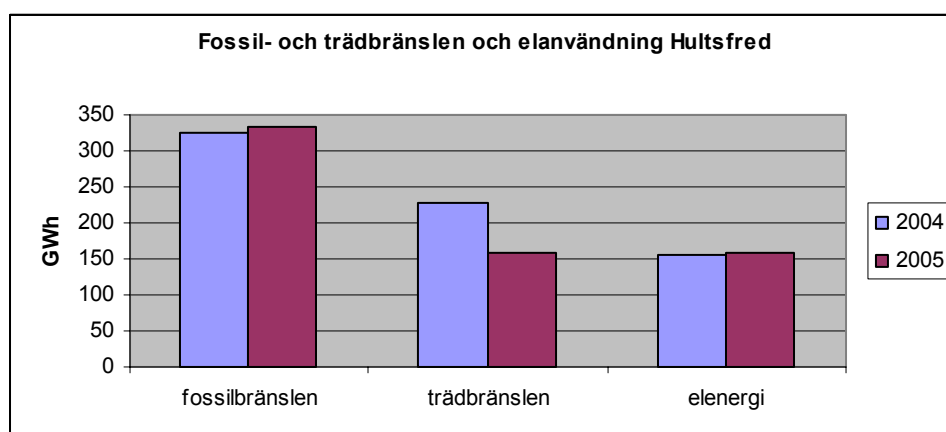


Fig.14. Användningen av energikällor i Hultsfred

8. Risker och sårbarhet för energiförsörjningen

En diskussion har förts med fjärrvärmebolaget angående risker och sårbarhet för fjärrvärmens vid störningar i elnätet. Någon mer ingående analys av säkerheten har inte gjorts av fjärrvärmebolaget. Reservaggregat för dieseldrift finns på värmeverket för att kunna hålla produktionen igång. Kommunen har ett antal aggregat för att kunna distribuera värmen i fastigheter för äldreboenden etc. Nya ägaren till värmeverket, Neova, har utlovat anslutningsmöjligheter för aggregat i bostadsbolagets fastigheter. Svårigheter kan ändå uppstå med fjärrvärmeleveranserna vid strömavbrott på grund av för låg temperaturskillnad mellan fram- och returledningar till följd av att privata fastighetsägare kan få problem med att ta emot fjärrvärmens.

Tekniska kontoret
Gunnar Karelid

2008-05-15

Sedan stormarna Gudrun (jan 2005) och Per (jan 2007) pågår ett arbete av nätägaren E.ON med att säkra elleveranserna. Åtgärderna består i byte från luftledningar till kabel, nedgrävning av kablar samt breddning av ledningsgator. Tele- och datatrafiken är sårbar vid strömbrott. Inte mycket har gjorts sedan tidigare problemtillfällen

9. Genomförda och pågående effektiviseringar

Under åren 2003-2006 genomfördes det s.k. LIP-projektet (Lokala investeringsprogrammet). Effekten blev minskad olje- och elanvändning samt minskade utsläpp av stoft, tjära och VOC.

Resultatet uppnåddes genom installation av ny teknik vid ett av de större industriföretagen i kommunen samt genom många villaägares byten till moderna vedpannor alternativt pelletsanläggningar. Den sammanlagda minskningen av olja av LIP-projektet blev 1400 m³/år.

I kommunens lokaler har andelen bibränsle för uppvärmning ökat från 59 % till 67 % under åren 2002-2006. Omställningen från olja till bibränsle fortsätter.

Elanvändningen i kommunens lokaler ökade från 2001 (74,2 kWh/m²) till 2004 (93,8 kWh/m²) bl.a. på grund av installationer av nya anläggningar och ökad datoranvändning. Efter 2005 har användningen minskat tack vare insatserna på energieffektivisering i skolor bl.a.

10. Förnybar energi i Hultsfred

Vattenkraft

Normalårsproduktionen av vattenkraft i kommunen är ca 6 GWh, vilket är 3,5 % av tillförd elenergi. Det finns fortfarande några möjligheter för elproduktion som inte utnyttjas bl.a. Silverån i Silverdalen och Emån i Ämmenäs. Ökningen av produktionen bedöms dock som liten.

Solvärme.

Solvärme för varmvattenberedning har installerats vid ett antal fastigheter.

Solel

Under 2008 planeras en installation av solceller på en yta av 112 m² för elproduktion vid församlingshemmet intill Hultsfreds kyrka.

Vindkraft

Ett intressant projekt har startats av Vattenfall, Vindkraft AB i trakterna av Ryningsnäs vid gränsen till Högsby och Oskarshamns kommuner. Om allt går i lås kan resultatet bli en större vindkraftspark. Förutsättningarna för storskalig elproduktion från vindkraftverk bedöms som goda på ett flertal platser i kommunen.

Biogas

Tekniska kontoret
Gunnar Karelid

2008-05-15

Biogas produceras inte i Hultsfred. Slammet från reningsverken tas om hand av Econova och omvandlas till jordförbättringsmedel. Allt hushållsavfall transporteras till Gärsådsverken i Linköping och blir till fjärrvärme.

Det finns förutsättningar för biogasproduktion från slam och matavfall i Hultsfred. Vår för inte i samarbete med någon grannkommun?

Biobränsle

Situationen i Hultsfred beträffande biobränslen har närmare beskrivits under punkt 7. Produktion, tillförsel och distribution av energi.