

# ENERGISTRATEGI FÖR LAHOLMS KOMMUN



**Antagen av kommunfullmäktige i december 2007**  
Samhällsbyggnadskontoret i Laholms kommun

# Energistrategi för Laholms kommun

Innehåll	Sid
<b>1. Sammanfattande analys</b>	<b>1</b>
1.1 <i>Mål och riktlinjer</i>	1
1.2 <i>Fördjupad planering</i>	1
1.2.1 <b>Bostäder, lokaler, fysisk planering och offentlig verksamhet</b>	2
1.2.2 <b>Industri och näringsliv</b>	3
1.2.3 <b>Transporter</b>	3
<b>2. Bakgrund</b>	<b>4</b>
2.1 <i>Tidigare strategi</i>	4
2.2 <i>Lagstiftning och centrala riktlinjer</i>	4
2.3 <i>Regional miljömål</i>	5
2.3.1 <b>Energiförsörjning och energihushållning</b>	5
2.3.2 <b>Trafik och transporter</b>	5
<b>3. Den svenska energipolitiken</b>	<b>6</b>
3.1 <i>Energipropositionen 2002</i>	6
3.2 <i>Regeringens proposition 2006 "Miljövänlig el med vindkraft"</i>	7
3.3 <i>Propositionen "Förnybar el med gröna certifikat"</i>	7
3.4 <i>Propositionen "Nationellt program för energieffektivisering och energismart byggande"</i>	8
<b>4. Syfte med energistrategin.</b>	<b>9</b>
4.1 <i>Kommunens roll i planeringen</i>	9
4.2 <i>Övergripande mål</i>	10
4.3 <i>Samhällets styrmedel och åtgärder</i>	11
<b>5. Energibalans för kommunen</b>	<b>12</b>
5.1 <i>Utgångsläget</i>	12
5.2 <i>Energiproduktion</i>	13
5.2.2 <b>Elproduktion</b>	13
5.2.2.1 <i>Vattenkraft</i>	13
5.2.2.2 <i>Vindkraft</i>	13
5.2.3 <b>Biogas</b>	14
5.2.4 <b>Fjärrvärme/närvärme</b>	14
5.3 <i>Energianvändning</i>	15
5.3.1 <b>Industrin</b>	16
5.3.2 <b>Jordbruk, skogsbruk, fiske</b>	16
5.3.3 <b>Lokaler - service</b>	17
5.3.4 <b>Kommunägda fastigheter</b>	17
5.3.5 <b>Hushåll</b>	18
5.3.6 <b>Transporter</b>	18
5.4 <i>Miljökonsekvenser av energianvändningen i Laholms kommun</i>	19
5.4.1 <b>Svaveldioxid</b>	19
5.4.2 <b>Kväveoxider</b>	19
5.4.3 <b>Koldioxid</b>	20

<b>6.</b>	<b>Principer för energimarknader och för lokal produktion</b>	<b>21</b>
6.1	<i>Ledningsbunden energi</i>	21
6.1.1	Elmarknaden	21
6.1.2	Marknaden för fjärrvärme	22
6.1.3	Naturgas- och biogasmarknaden	22
6.2	<i>Icke ledningsbunden energi</i>	23
6.2.1	Bioenergi	23
6.2.2	Solenergi	23
6.2.3	Oljemarknaden	25
6.2.4	Övriga marknader	25
6.3	<i>Slutsatser</i>	25
<b>7.</b>	<b>Energieffektivisering och annan påverkan över energianvändningen</b>	<b>26</b>
7.1	<i>Energieffektivisering – stöd och information</i>	26
7.2	<i>Stimulansåtgärder som styrmedel</i>	27
<b>8.</b>	<b>Förutsättningar och strategiska bedömningar</b>	<b>28</b>
8.1	<i>Värmeunderlag i vissa områden</i>	28
<b>9.</b>	<b>Kommunens energiarbete</b>	<b>28</b>
9.1	<i>Det kommunal fastighetsbeståndet</i>	28
9.2	<i>Energihänsyn i samhällsplaneringen</i>	29
9.3	<i>Energiutvecklingsprojekt</i>	29
9.3.1	Etablering av centrum för förnyelsebar energi	29
9.3.2	Storskaliga vindkraftsparker	29
9.3.3	Lokalt producerad bioenergi	30
9.3.4	Lokalt producerad etanol för fordonsdrift	30
9.3.5	Lokal biogasproduktion vid större djurhållande enheter	30
9.3.6	Utökning av biogasproduktionen vid Laholms Biogas AB	30
9.4	<i>Uppsökande energiarbete mot näringslivet</i>	30
9.5	<i>Kommunens arbete för att minska energianvändningens negativa miljöpåverkan</i>	31
9.6	<i>Organisation för fortlöpande energiarbete</i>	31

**Bilaga 1    Regionala miljömål och åtgärder som berör energistrategi 2007**

# ENERGISTRATEGI FÖR LAHOLMS KOMMUN

## 1. Sammanfattande analys

De senaste åren har forskningen blivit alltmer enig om att det finns en växthuseffekt som orsakats av människan genom utsläpp av koldioxid och andra ämnen som kommer från energianvändning av olika slag. Vi i Laholms kommun bör därför tänka igenom vad vi kan göra för att effektivisera energianvändningen och stimulera en övergång till mer långsiktigt hållbara lösningar. Vår mest konkreta åtgärd är att se över energianvändningen i inom den kommunala verksamheten.

Vi skall även vara medvetna om att produktion av miljövänlig energi blivit en allt viktigare näringsgren, som vi kan uppmuntra. Även produktion av varor och tjänster inom energi- och miljöteknik är något som vi på olika sätt bör uppmuntra i vårt näringsliv.

Denna strategis syfte är att förutom att initiera en mer målmedveten genomgång av den kommunala energianvändningen även få till stånd en dialog hur vi skall verka för att få till stånd ett starkt och hållbart näringsliv med energi som en konkurrensfördel.

### 1.1 Mål och riktlinjer

En grundläggande målsättning är att de delmål som finns i de regionala miljömålen och i regeringens proposition ” Nationellt program för energieffektivisering och energismart byggande” (2005/06:145) uppnås. Regional handlingsplan för genomförande av de i länet antagna miljömålen bifogas som bilaga 1.

Följande inriktningsmål föreslås i denna strategi.

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>A. All produktion av förnyelsebar energi skall prioriteras och betraktas som en väsentlig näringsgren i kommunen.</li><li>B. Kommunen skall stimulera företag och enskilda att producera förnyelsebar energi.</li><li>C. Utifrån det övergripande målet en fossilbränslefri kommun skall den egna verksamheten både vad avser lokaler och transporter fortlöpande ses över.</li><li>D. Kollektivtrafikens andel av persontransporterna skall öka och kollektivtrafiken fortlöpande utvecklas efter medborgarnas resbehov.</li><li>E. Energieffektivisering skall stimuleras genom aktiv och utåtriktad energirådgivning.</li><li>F. Kommunen och dess företag skall fortlöpande arbeta med energieffektivisering i den egna verksamheten</li><li>G. Aktivt samarbete med näringslivet för att utveckla produkter och tjänster kring energi- och miljöteknik i kommunen.</li></ul> |
|---|

### 1.2 Fördjupad planering

Laholms kommun är en av de största energianvändarna inom kommunens geografiska område. Det är därför viktigt att den är aktiv och agerar för energieffektivisering och energiomställning.

Detta kan motiveras utifrån av miljönyttan men också för att en effektiv energianvändning minskar kostnaden för finansierarna kommunmedlemmarna.

För att gå vidare i detta arbete och ta fram ett handlingsprogram föreslås att servicenämnden och Laholms AB får i uppdrag ta fram planer för energieffektiviserande och energiomställning. Planerna skall redovisas för kommunstyrelsen senast vid utgången av år 2008. Dessa planer skall redovisas för kommunstyrelsen och skall utgöra en del i det energiledningssystem som skall ingå i genomförandet av de regionala miljömålen. Övriga nämnder i kommunen bör bedriva energieffektiviseringsarbete och upprätta ett energiledningssystem i samarbete med kommunens Agenda 21 sektion.

Nedan redovisas vissa exempel på åtgärder som bör vävas in i en sådan planering. I strategin göres även en bedömning av vilka nämnder som är berörda. Noteras att kommunstyrelsen har det övergripande ansvaret för energifrågor i kommunen.

### 1.2.1 Bostäder, lokaler, fysisk planering och offentlig verksamhet

- A.** Energianvändningen påverkas av hur vi bygger och utformar vårt samhälle. Den fysiska planeringen skall beakta detta och skapa sådana förutsättningar att långsiktigt hållbara energisystem kan byggas upp. Alla planer (översiktsplaner, fördjupade översiktsplaner och detaljplaner) och kommunala byggnationer skall från och med 2007 också ha ett energiperspektiv (en del av miljöbedömningen). I samband med exploatering skall energiförsörjningen särskilt belysas med utgångspunkt från en låg energiförbrukning och en fossilbränslefri uppvärmning.  
*Berörda: kommunstyrelsen, miljö- och byggnadsnämnden samt servicenämnden.*
- B.** Energirådgivning skall ske såväl till allmänhet och som till skolans verksamhet. Rådgivningen skall bedrivas i enlighet med de centrala mål och riktlinjer som utfärdas och anpassas till de finansiella ramar som skapas genom dessa.  
*Berörda: kommunstyrelsen och utbildningsnämnden*
- C.** I sin myndighetsutövning skall kommunens bygglovhandläggare, miljöinspektörer och övriga tjänstemän ge bygglovsökande och sökande av andra tillstånd råd i energifrågor och hur långsiktigt hållbara lösningar skall eftersträvas. Rådgivningen sker i nära samarbete med den energirådgivning kommunen bedriver.  
*Berörda: Miljö- och byggnadsnämnden och servicenämnden*
- D.** Särskilt program skall tas fram för energieffektivisering och energiomställning i kommunens fastigheter och lokaler liksom riktlinjer och service till föreningar som innehar allmänna lokaler och anläggningar.  
*Berörda: servicenämnden och kultur och fritidsnämnden*
- E.** Kommunstyrelsens arbetsutskott utses som beredande politisk organisation för energifrågor.  
*Berörda: Kommunstyrelsen och beslutsfattare i kommunens nämnder och styrelser.*

### 1.2.2 Industri och näringsliv

- A.** Den kommunala energirådgivningen skall både i projektform och genom allmänna råd och uppsökande verksamhet ge råd om energieffektivisering och energiinriktning till näringslivet.  
*Berörd: Kommunstyrelsen*
- B.** I sin tillsynsverksamhet av olika verksamheter skall kommunens miljöinspektörer genom rådgivning verka för att energieffektivisering genomförs hos de olika verksamhetsutövarna.  
*Berörd: Miljö- och byggnadsnämnden*
- C.** Företag och enskilda bör stimuleras att effektivisera mindre vattenkraftverk och iståndsätta sådana som ej är i drift.  
*Berörda: Kommunstyrelsen samt miljö- och byggnadsnämnden och utvecklings- och näringslivsnämnden*
- D.** Kommunen skall i sitt näringslivsarbete aktivt verka för ett samarbete med företag med en miljömässig energiprofil.  
*Berörda: Kommunstyrelsen samt utvecklings- och näringslivsnämnden*
- E.** Biogasproduktionen ökas genom att verka för att större djurhållande enheter startar egna anläggningar, och genom att Laholms Biogas granskar möjligheterna att öka sin produktion.  
*Berörda: Kommunstyrelsen samt utvecklings- och näringslivsnämnden*

### 1.2.3 Transporter

- A.** Kommunen skall tillsammans med Hallandstrafiken AB undersöka möjligheterna till en utvecklad kollektivtrafik, speciellt i östlig riktning över länsgräns.  
*Berörd: Kommunstyrelsen*
- B.** I planer och i den löpande verksamheten se över utformning av gatu-/vägstrukturen så att trafikarbetet minimeras.  
*Berörda: Kommunstyrelsen, miljö- och byggnadsnämnden samt servicenämnden.*
- C.** Fortsatt utbyggnad och förtätning av GC-nätet. Hög standard på frekventa cykelstråk. Den långsiktiga strävan skall vara att skapa ett nätverk av cykelleder mellan och inom kommunens tätorter  
*Berörda: Servicenämnden, kommunstyrelsen och miljö- och byggnadsnämnden.*
- D.** Minska användandet av fossila drivmedel inom den kommunala verksamheten, dels genom övergång till andra drivmedel och dels genom en förbättrad logistik och utbildning. Bl annat kan ett ökat samutnyttjande av kommunala fordon genom gemensam bilpool och en övergång till miljöfordon ske.  
*Berörda: Kommunstyrelsen och samtliga nämnder.*

## **2. Bakgrund**

### **2.1 Tidigare strategi**

Nu gällande energistrategi antogs av kommunfullmäktige i oktober 1998. Riktlinjerna i denna kan sammanfattas enligt nedan.

- Utveckling och utökning av produktionen vid Laholms Biogas AB
- Utveckling av försörjning med blandgas, biogas - naturgas, med målet om ett allt större inslag av biogas.
- Utökad lokal elproduktion genom främst vindkraftsutbyggnad och ökad elproduktion vid SHK Energi:s kraft-värmeanläggning.
- Ökat engagemang i lokal elproduktion genom andelsägande bland konsumenterna.
- Utveckling lokal fjärrvärme/närvärme där förutsättningar finns.
- Gemensamt program för energieffektivisering och energirådgivning mellan kommunen och lokalt kraftföretag SHK-Energi.

Sedan denna strategi antogs har stora delar kunnat genomföras. Exempelvis har produktionen vid Laholms biogas mer än fördubblats och gasen har framgångsrikt kunnat uppgraderas och blandats i gasnätet i Laholms och Båstads kommuner. Vidare har vindkraftutbyggnaden fortsatt med ett 10-tal större verk. En framgångsrik kampanj med bidrag till miljövänliga fastbränsleanläggningar med hjälp av statligt stöd (LIP) har genomförts. Energirådgivningen har byggts ut och funnit sina former.

En hel del faktorer har även hänt i omvärlden som gör att vi måste gå vidare i vår planering. Vi kan exempelvis nämna att vindkraftutbyggnaden i kommunen snart har nått sin maximala utbyggnad i kommunens västra kustnära delar. Råvaruförsörjningen till biogasanläggningen bör ses över genom att konkurrens med andra anläggningar uppstår. Värmepumplösningarna har expanderat kraftig vad avser uppvärmning i småhusbeståndet. En del av omvärldsfaktorer behöver därför analyseras inför ett nytt energipolitiskt ställningstagande.

### **2.2 Lagstiftning och centrala riktlinjer**

Enligt lagen om kommunal energiplanering (utfärdad SFS 1977:439, senast ändrad SFS 1998:836) är kommunerna skyldiga att ha en aktuell energiplan. Bland annat sägs följande:

- kommun skall i sin planering främja hushållningen med energi samt verka för en säker och tillräcklig energitillförsel
- kommunen skall i sin planering undersöka förutsättningarna att i samverkan med annan kommun eller betydande intressent på energiområdet lösa uppgiften
- i varje kommun skall finnas en aktuell plan för tillförsel, distribution och användning av energi. I planen skall finnas en analys av vilken inverkan den i planen upptagna verksamheten har på miljön, hälsan och hushållningen med mark, vatten och andra resurser. Planen skall behandlas av fullmäktige.

- Verksamheter med större energiförbrukning och verksamheter som producerar eller distribuerar energi har en skyldighet att lämna de uppgifter som kommunen behöver för sin planering.

Här redovisad strategi skall ses som det dokument som anger riktlinjer för olika verksamhetsutövare i deras arbete med energifrågor. Den kommunala energiplaneringen kommer således till uttryck dels i denna energistrategi och dels i förvaltningarnas och de kommunala bolagens respektive energiplanering.

### **2.3 Regionala miljömål**

Nedan redovisas utdrag ur den regionala miljöstrategin som berör energiområdet.

#### **2.3.1 Energiförsörjning och energihushållning**

##### Begränsad klimatpåverkan

- Ett länsprogram för ökat utnyttjande av förnyelsebara energikällor samt utbyggnad av distributionssystem (fjärrvärme, biogas etc.) ska finnas senast vid utgången av år 2005.
- Utsläppen av koldioxid från uppvärmning och drift av bostäder och lokaler ska minska med minst 50 % mellan 1995 och 2010.
- Användning av köpt energi i bostäder och lokaler avseende uppvärmning, tappvarmvatten, hushålls- och driftel minskas med 10 % mellan 1995 och 2010 i det totala beståndet, samt uppgår till högst 90 kWh/m<sup>2</sup> och år i nybyggnation 2010.

##### God bebyggd miljö

- Senast 2010 ska fysisk planering och samhällsbyggande grundas på program och strategier för hur energianvändningen ska effektiviseras, hur förnybara energiresurser ska tas till vara och hur utbyggnad av produktionsanläggningar för fjärrvärme, solenergi, biobränsle och vindkraft ska främjas.
- Miljöbelastningen från energianvändningen i bostäder och lokaler minskar och är lägre år 2010 än år 1995. Detta ska bland annat ske genom att den totala energianvändningen effektiviseras för att på sikt minska.

#### **2.3.2 Trafik och transporter**

##### Miljömål "Begränsad klimatpåverkan"

- Nettoutsläppen av koldioxid från landtransporter inklusive arbetsmaskiner ska i absoluta tal ha minskat med minst 5 % mellan år 2000 och 2010.
- Antalet resenärer i kollektivtrafik ska öka med minst 50 % mellan 2000 och 2010.



### Miljömål ”Frisk luft”

- Halterna 20 mikrogram/m<sup>3</sup> som årsmedelvärde och 100 mikrogram/m<sup>3</sup> som timmedelvärde för kvävedioxid ska i huvudsak vara uppnådda år 2010.
- Halten marknära ozon ska inte överskrida 120 mikrogram/m<sup>3</sup> som åttatimmarsmedelvärde år 2010.

### Miljömål ”God bebyggd miljö”

1. Senast 2010 ska fysisk planering och samhällsbyggande grundas på program och strategier för hur ett varierat utbud av bostäder, arbetsplatser, service och kultur kan åstadkommas så att bilanvändningen kan minska och förutsättningarna för miljöanpassade och resurssnåla transporter förbättras.
2. Antalet människor som utsätts för trafikbullerstörningar överstigande de riktvärden som riksdagen ställt sig bakom för buller i bostäder ska ha minskat med 5 % till år 2010 jämfört med år 1998.

Ett regionalt handlingsprogram i sammanfattning för konkreta åtgärder har tagits fram och antagits under våren 2006 och detta bifogas som bilaga 1.

## **3. Den svenska energipolitiken**

Den svenska energipolitikens mål är att på kort och lång sikt trygga tillgången på el och annan energi på med omvärlden konkurrenskraftiga villkor. Enerkipolitiken skall skapa villkoren för en effektiv och hållbar energianvändning och en kostnadseffektiv svensk energiförsörjning med låg negativ påverkan på hälsa, miljö och klimat samt underlätta omställningen till ett ekologiskt uthålligt samhälle.

Enerkipolitiken är således inriktad på att skapa förutsättningar för

- en god försörjningstrygghet
- effektiva energianvändning
- långtgående hänsyn till miljö, hälsa och klimat

### **3.1 *Energi propositionen 2002***

Dåvarande regeringen lade i mars 2002 lagt fram proposition 2001/02:143 som benämnes energi propositionen. Syftet med denna är att skapa villkor för en effektiv och hållbar energianvändning och en kostnadseffektiv svensk energiförsörjning med låg negativ påverkan på hälsa, miljö och klimat. Enerkipolitiken skall också underlätta omställningen till ett ekologiskt uthålligt samhälle. Regeringen föreslår ett kvotbaserat el-certifikatsystem för att främja elproduktionen från förnyelsebara energikällor. Elleverantörer ges rätt att ta ut en kostnad av kunden för denna miljövänliga energiproduktion.

För att skapa förutsättningar för en fortsatt positiv utveckling av vindkraft föreslog regeringen ett övergångstöd för vindkraft. Detta innebär att den nuvarande miljöbonusen (f n 9 öre/kWh) behålls under en övergångstid på 7 år, samtidigt som en successiv nedtrappning

görs. En begränsning som veat hämmande på investeringarna är att energicertifikaten tidsbegränsats till år 2010 och att osäkerhet om framtida lönsamhet därmed uppstår.

I propositionen föreslog regeringen ett nationellt planeringsmål för vindkraft skall fastställas till 10 TWh fram till år 2015. Syftet med planeringsmålet är bl a att göra vindkraften synlig i den fysiska planeringen. En utbyggnad av en förnyelsebar elproduktion får enligt regeringen inte hämmas av att nödvändiga prioriteringar och avvägningar som rör framtida mark- och vattenanvändning 47 TWh. inte hunnit genomföras. Vidare kan nämnas att energin från vindkraften mycket väl behövs i energisystemet. I energiöverenskommelsen med bl a centerpartiet 1997 satte regeringen upp ett mål att man genom energieffektivisering och besparing skall minska den totala energianvändningen med 5 TWh i årsförbrukning under en 5-årsperiod. Historien visar att elanvändningen ökade med 7 TWh under samma tidsperiod och att oljeanvändningen minskade med 12 TWh under samma tidsperiod.

### ***3.2 Propositionen "Miljövänlig el med vindkraft"***

Dåvarande regeringen överlämnade den 16 mars 2006 propositionen till riksdagen. Nuvarande regering har instämt i proposition och föreslagna åtgärder har genomförts från årsskiftet 2007.

Regeringen vill med denna proposition betona vikten av att kommuner, länsstyrelser och andra myndigheter aktivt bidrar till förbättrade förutsättningar för planering av en lokalt förankrad, förnybar och långsiktigt hållbar elproduktion från vind, här också benämnt vindbruk.

Vindkraft bör ges högre prioritet än vad som i dag är fallet. I propositionen presenteras inriktningen på regeringens arbete med vindkraft och vindbruk under de kommande fem åren, bl.a. redovisas följande insatser:

- ett stöd för den kommunala översiktsplaneringen införs för de kommuner som genom aktiva planeringsinsatser utvecklar förutsättningarna för en utbyggnad av vindkraftsanläggningar,
- fastighetsskatten för vindkraftverk sänks från 0,5 procent till 0,2 procent,
- ett nationellt center för vindbruk skapas för att sprida kunskap om naturresursen vind och säkerställa tillgången till information för att underlätta planering för vindkraft,
- förlängningen av pilotprojektstödet för att stödja en marknadsintroduktion av vindkraft bör i ökad utsträckning inriktas mot förutsättningar i landområden med goda vindförutsättningar och utvärderingar av tidigare investeringar,
- fortsatt förenklingsarbete och översyn för att underlätta för vindkraften, bl.a. genom att gränsen mellan anmälningsplikt och tillståndsplikt för vindkraftverk kommer att höjas.

### ***3.3 Propositionen "Förnybar el med gröna certifikat"***

De föreslagna ändringarna i lagen (2003:113) om elcertifikat syftar till att effektivisera och renodla elcertifikatsystemet, så att systemets ändamål – att främja den förnybara elproduktionen – förstärks och konsumenternas ställning förbättras. Jämfört med 2002 ökar ambitionsnivån med 17 terawattimmar förnybar el till 2016.

Tilldelningen av elcertifikat planeras upphöra vid utgången av år 2030. För tiden dessförinnan föreslås en begränsning av tilldelningsperioderna som bygger på om en anläggning är ny eller gammal i systemet.

Nya produktionsanläggningar garanteras tilldelning av elcertifikat under femton sammanhängande år.

Produktionsanläggningar som tagits i drift före den 1 maj 2003 fasas ut ur systemet vid utgången av år 2014, om elproduktionen sker med biobränslen eller vindkraft och anläggningen har fått bidrag enligt den stödform som gällde före elcertifikatsystemet. Övriga anläggningar fasas ut vid utgången av år 2012.

Regeringen gör vidare en bedömning av vilka biobränslen som fortsättningsvis skall vara certifikatberättigande.

Kvotplikten flyttas från el-användarna till elleverantörerna, utom för el-användare i den utsträckning de har använt el som de själva producerat, importerat eller köpt på den nordiska elbörsen och el-användare som är elintensiva företag. En ny definition av elintensiva företag föreslås, som bygger på den mängd el som används i tillverkningsprocessen i det enskilda företaget.

Det sista beräkningsåret för kvotplikten planeras bli 2030.

Energimyndighetens möjlighet att inhämta uppgifter från certifikatberättigade producenter och elleverantörer förstärks, i syfte att generellt sett förbättra den statistik som gäller el-certifikaten.

Regeringen gör slutligen bedömningen att den svenska el-certifikatmarknaden på sikt bör utvecklas till en internationell marknad och att det är lämpligt att inför den kommande översynen år 2012 överväga en utvidgning av systemet.

### **3.4 Propositionen ”Nationellt program för energieffektivisering och energismart byggande”**

Propositionen syftar till att bryta Sveriges beroende av fossila bränslen genom en effektivare energianvändning i alla led och inom alla sektorer där samtliga samhällsaktörer är berörda och medverkar efter bästa förmåga. En effektivare energianvändning som leder till ett minskat energibehov med beaktande av kostnadseffektivitet frigör resurser i konsumentledet. Detta förväntas gynna en ekonomisk tillväxt genom att konsumenternas köpkraft ökar.

Propositionen presenterar ett samlat nationellt program för energieffektivisering och energismart byggande. Det nationella programmet består av insatser som skapar förutsättningar för såväl industrin, den offentliga verksamheten, bygg- och fastighetssektorn och oss alla som individer att arbeta aktivt med energieffektivisering. Aviserade åtgärder syftar till en effektivare energianvändning i bebyggelsen. Propositionen kompletterar därmed redan tidigare beslutade åtgärder avseende energieffektivisering i industrin, i lokaler med offentlig verksamhet samt energirelaterade åtgärder i bostäder. I propositionen föreslås även ett nytt mål för energieffektivisering i bebyggelsen. Förslagen beaktar hushållens ekonomiska situation samtidigt som de stimulerar ett energieffektivt beteende hos samhällets olika aktörer.

En lag om energideklaration för byggnader har införts för att genomföra Europaparlamentets och rådets direktiv 2002/91/EG om byggnaders energiprestanda.

Lagens syfte är att främja en effektiv energianvändning och en god inomhusmiljö i byggnader. Lagen innehåller bestämmelser om en skyldighet för ägaren till en byggnad att se till att byggnaden besiktigas och att vissa uppgifter om byggnadens energianvändning och inomhusmiljö deklarerar i en energideklaration. En sådan deklaration skall upprättas när en byggnad uppförs. För större byggnader och byggnader som upplåts med nyttjanderätt skall det alltid finnas en deklaration som inte är äldre än tio år. En deklaration skall vidare upprättas när en byggnad säljs eller hyrs ut, om det inte redan finns en deklaration som inte är äldre än tio år. Ägaren till en byggnad skall se till att en oberoende expert besiktigar byggnaden och upprättar deklarationen.

Ägaren skall också se till att ett exemplar av energideklarationen lämnas in till Boverket, som skall ansvara för ett deklaraionsregister.

Särskilda krav ställs på regelbunden besiktning av större luftkonditioneringsystem. Särskilda krav ställs även vid uppförandet av större byggnader, då byggnadens ägare, för byggnadsnämnden, skall redovisa alternativa energiförsörjningssystem för byggnaden och de olika alternativens tekniska, miljömässiga och ekonomiska genomförbarhet.

Lagen gäller från 1 oktober 2006. Övergångsbestämmelser finns, som innebär att specialbyggnaderna och flerbostadshus skall vara deklarerade senast vid utgången av 2008. Övriga byggnader skall börja deklarerars den 1 januari 2009.

#### **4. Syfte med energistrategin.**

Huvudskälen till att vi behöver en energipolitik och som en följd av den en kommunal energistrategi är:

- att de resurser som idag används för att producera energi domineras av icke förnyelsebara energikällor (på nationell basis)
- att nuvarande energianvändning orsakar ett flertal av miljöstörningarna i vårt samhälle
- att efterfrågan på energi ökar snabbare än tillgången på energi (gäller i synnerhet transportsektorn)

Den lokala energistrategin föreslås bli aktualiserad minst vart fjärde år d v s minst en gång per mandatperiod.

##### **4.1 *Kommunens roll i planeringen***

Kommunerna kan ha flera roller inom energiområdet och utöva dem på olika sätt. I Laholm har kommunen följande roller:

- *samordnare i utbyggnaden, förnyelsen och utvecklingen av det lokala samhället*
- *planmyndighet*
- *miljömyndighet*
- *ägare av anläggningar och fastigheter*
- *delägare i energiföretag*
- *stimulera näringslivet och enskilda till hållbar energiproduktion och –konsumtion*
- *Vara en föregångare för energiomställning och teknikutveckling*

Energifrågorna är en väsentlig del av den kommunala infrastrukturen. Detta motiverar att kommunen på olika fronter och tillsammans med olika aktörer agerar aktivt för att skapa långsiktigt hållbara försörjningssystem.

##### *Planmyndighet*

Det kommunala planmonopolet medger att kommunen kan ta ett samlat grepp över energifrågorna och tillse att dessa frågor integreras och beaktas i planer av olika slag. Kommunen

kan inte med nuvarande lagstiftning tvinga någon till en viss energilösning. Dock styr byggnormer m m maximal energiförbrukning i byggnader. Vid exploatering av kommunal mark kan dock kommunen t ex villkora val av system för energiförsörjning. Detta måste självklart också balanseras mot tekniska och ekonomiska realiteter.

#### *Miljömyndighet*

Genom att tidigt delta i planeringsprocessen kan miljömyndigheten lägga aspekter på olika utbyggnadsplaner och försörjningssystem. Miljömyndigheten kan också ställa krav på verksamheter att med stöd av miljöbalken effektivisera och utnyttja hållbara energisystem.

#### *Ägare av anläggningar och fastigheter*

Kommunen är en stor användare av energi genom förvaltandet och driften av anläggningar, fastigheter, maskiner och fordon och har i den egenskapen stora möjligheter att driva ett miljöinriktat arbete.

#### *Delägandet av energiföretag*

Kommunen är delägare i det kommuntäckande energiföretaget SHK energi (Södra Hallands Kraftförening) till en andel av ca 16 %. Kommunens representanter i bolaget kan utnyttja sitt inflytande i syfte att påverka miljön, taxepolitiken, försörjningstryggheten och den lokala infrastrukturen. Man kan även i det löpande samarbetet ta initiativ till lokala lösningar inom området. Detta har även skett genom att företaget och dess dotterbolag SHB driver närvärme- och andra energilösningar åt kommun, andra organisationer samt näringsliv och större fastighetsägare.

Kommunen är även 1/3 delägare i Laholms Biogas AB. Här har kommunen kunnat medverka till att en rad statliga bidrag kunnat åstadkommas för utbyggnad av anläggningen till idag 30 000 MWh/år och uppgradering och inbladning av biogas i naturgasnätet i Laholms och Båstads kommuner till ca 30 % på årsbasis.

## **4.2 Samhällets övergripande mål**

För att nå de mål som är uppsatta inom energi- och klimatpolitiken har flera styrmedel och åtgärder införts.

Målen är:

- att minska utsläppen av koldioxid
- öka andelen förnybar energi
- öka energieffektiviteten
- minska energianvändningen

### **4.3 Samhällets styrmedel och åtgärder**

Det mest omfattande styrmedlet i energipolitiken, som också syftar till att bidra till att uppfylla flera av målen är beskattningen innefattande:

- energiskatten
- koldioxidskatten
- svavelskatten

Andra viktiga styrmedel och åtgärder är:

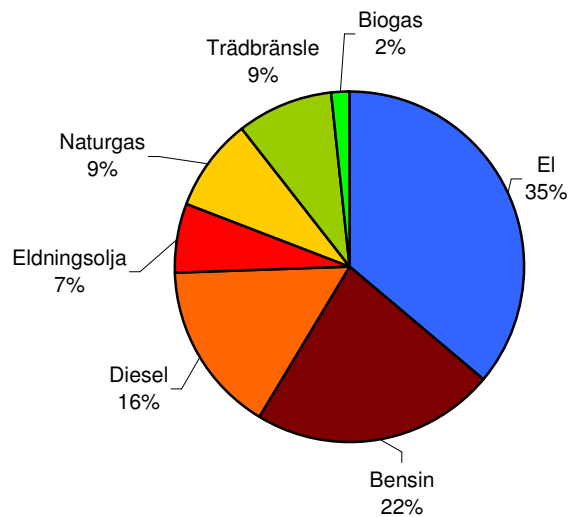
- elcertifikatsystemet
- programmet för energieffektivisering
- teknikupphandling
- informationsinsatser
- handel med utsläppsrätter
- klimatinvesteringsprogrammet
- energiforskning, utveckling och demonstration

## 5. Energibalans för Laholms kommun 2003

### 5.1 Utgångsläget

Den totala energitillförseln till Laholms kommun var 890 GWh år 2003, vilket är en ökning med 11 % sedan 1995. El stod för 35 % av tillförseln och bensin och diesel tillsammans för 38 %. Diesel är det energislag som har ökat mest, med drygt 40 % sedan 1995. Tillförseln av el har ökat med 17 % och bensin med 15 %. Tillförseln av eldningsolja har minskat med drygt 44 %. När det gäller träbränslet finns det ingen tydlig trend, tillförseln år 2003 var ungefär på samma nivå som 1995. Den största delen av träbränslet används i bostadssektorn, och siffrorna är något osäkra då det kan finnas många ved- pelletseldare som inte ingår i statistiken.

**Energitillförsel i Laholm 2003**



**Tabell 1 Energitillförsel i Laholm 1995 – 2003**

	GWh 1995	GWh 2000	GWh 2003
Bensin	174,9	186,8	201,4
Diesel	99,1	111,0	139,9
Eldningsolja 1	95,5	85,9	56,5
Eldningsolja 2 -5	7,3	4,2	1,5
Naturgas/gasol	68,0	80,0	77,0
Trädbränsle	77,0	47,7	78,7
Biogas	8,0	14,1	14,0
El	274,0	286,1	320,8
<b>Totalt</b>	<b>803,9</b>	<b>815,8</b>	<b>889,8</b>

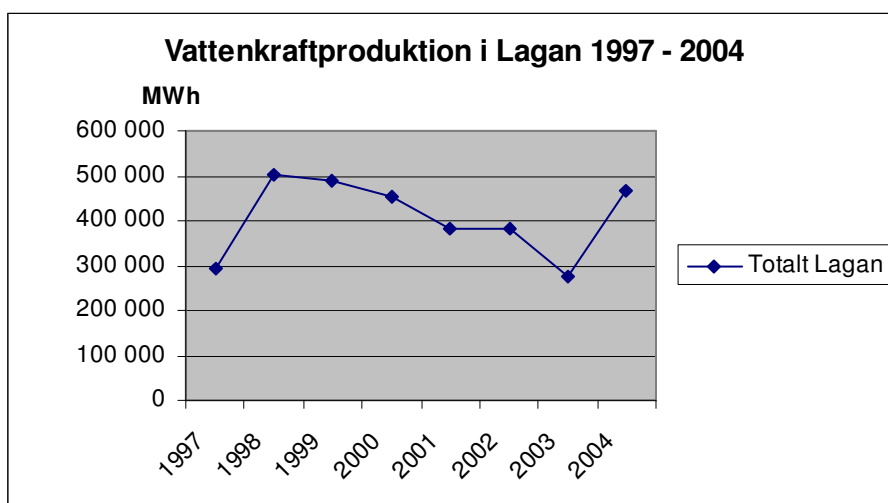
Källa: SCB

## 5.2 Energiproduktion

Laholm satsade tidigt på förnybara energislag och har en ganska väl utvecklad produktion och användning av vindkraft och biogas. Genom kommunalt bidrag (via LIP) har många oljepannor bytts ut till biobränslepannor och hälften av vedpannorna är idag miljögodkända. För att ytterligare minska utsläppen från energianvändningen är det dock nödvändigt att omställningsarbetet med det lokala energisystemet fortsätter. Möjlighet till ökad biogasproduktion bör undersökas, användandet av solenergi måste öka avsevärt och därför prioriteras. Konvertering av oljeeldning till biobränsleeldning måste fortsätta.

### 5.2.2 Elproduktion

Inom Laholms kommun produceras ca 450 GWh förnyelsebar el med vatten- och vindkraft. Den totala elanvändningen i kommunen ligger på ca 300 GWh. Således används endast 70 % av den el som produceras inom kommunen.



Källa: Laholms Driftcentral Sydskraft

Noteras att 100 000 MWh motsvarar 100 GWh

#### 5.2.2.1 Vattenkraft

I Lagan inom Laholms kommun finns det sju större vattenkraftverk som ägs av EON (tidigare Sydskraft). Medelproduktionen de sista åtta åren har legat på ca 400 GWh, med variationer från 274 GWh år 2003 då det var mycket torrt till 502 GWh 1998 då det var ett nederbördsrikt år. Det finns också fem privatägda små vattenkraftverk som tillsammans producerar ca 300 MWh (0,3 GWh) årligen.

#### 5.2.2.2 Vindkraft

Vindkraften är en förnybar energiform som inte medför några utsläpp som skadar miljön. Påverkan på landskapsbilden är en av de viktigaste omgivningseffekterna. I Laholms kommun fanns det 46 vindkraftverk med en samlad effekt på ca 22 MW i drift år 2003. Konflikter har uppkommit i vissa utsatta lägen och närboende har påtalat bullereffekter och skuggbildningar. Vindkraften i Laholm producerar ca 40 GWh/år. En reviderad vindkraftplan är antagen hösten 2007 och i öppnar upp för större vindkraftsparker i kommunens inland. Ett antal företag har redan anmält intresse av en sådan etablering



### **5.2.3 Biogas**

Laholms Biogas AB bildades 1992. Bolaget ägs av Laholms kommun, Vallberga Lantmän och Södra Hallands Kraftförening.

Råvaran som rötas utgörs av ko- och svingödsel samt organiskt industriavfall från slakterier, potatis, fettavskiljare i industrier, matavfall och liknande.

Fr. o. m. januari år 2000 renas gasen i en uppgraderingsanläggning till samma kvalitet som naturgas. Sedan gasreningsanläggningen uppfördes har man byggt ut anläggningen och kunnat öka produktionen eftersom avsättningsmöjligheterna för biogasen har ökat. Gasen förs ut i naturgasnätet i Laholms och Båstads kommun där biogasen svarar för ca 30 % av användningen. 2004 producerades 30 GWh biogas vid anläggningen. Gasen säljs också som biodrivmedel genom s k Grön Växling med biogastappstationen vid riksväg 24.

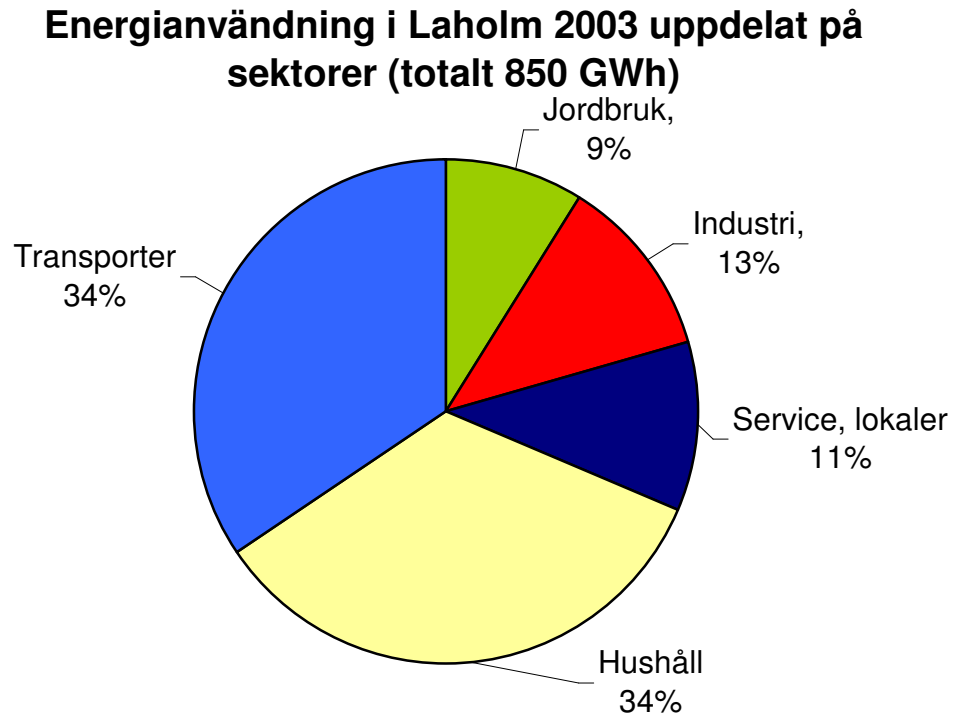
Biogas produceras även vid avloppsreningsverken Ängstorp och Hedhuset, där gasen används internt för uppvärmning. 2003 producerades ca 1 GWh biogas vid de båda anläggningarna.

### **5.2.4 Fjärrvärme/närvärme**

Inom Laholms kommun finns några lokala närvärmeområden där naturgas i huvudsak används som bränsle. Anläggningen i Knäred är ett undantag där flis utgör den största delen av bränsletillförseln. Totalt produceras ca 7 GWh fjärrvärme i kommunen.

### 5.3 *Energianvändning*

Energianvändningen i Laholms kommun uppgick 2003 till nästan 850 GWh. Transportsektorn och bostadssektorn använde mest energi (34 % vardera). Industrins energianvändning motsvarade 13 %. Lokaler 11 % och jordbruk, skogsbruk tillsammans 9 %.

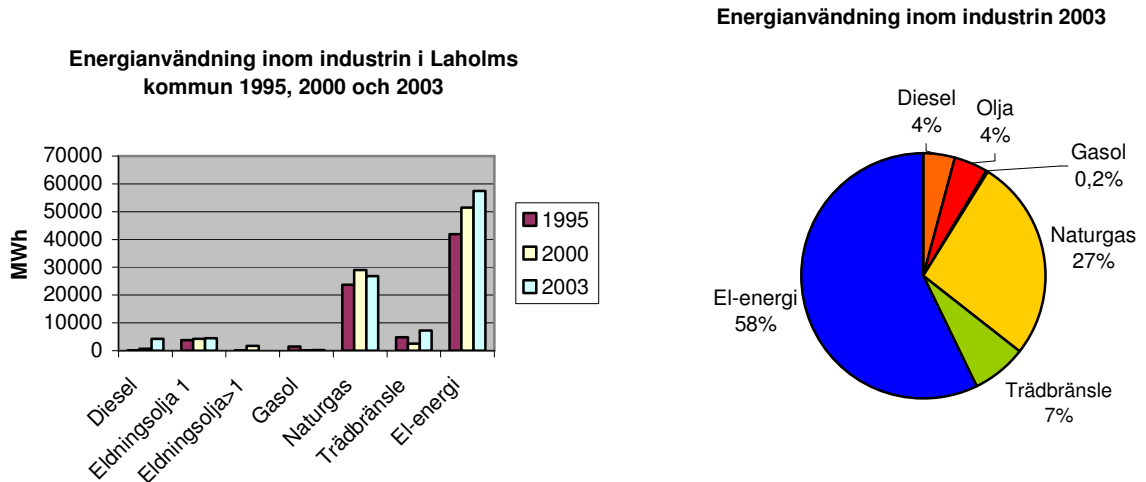


*Källa: SCB*

Sedan 1995 har den totala energianvändningen i Laholm ökat med 9 %. Den största ökningen, med drygt 25 %, har skett inom transportsektorn.

### 5.3.1 Industrin

Energianvändning inom industrin uppgick år 2003 till 100 GWh, vilket är en ökning med 30 % sedan 1995. Elanvändningen inom sektorn har ökat kraftigt och oljeanvändningen har minskat. El var 2003 det dominerade energislaget med 58 % av användningen följt av naturgas 27 %.

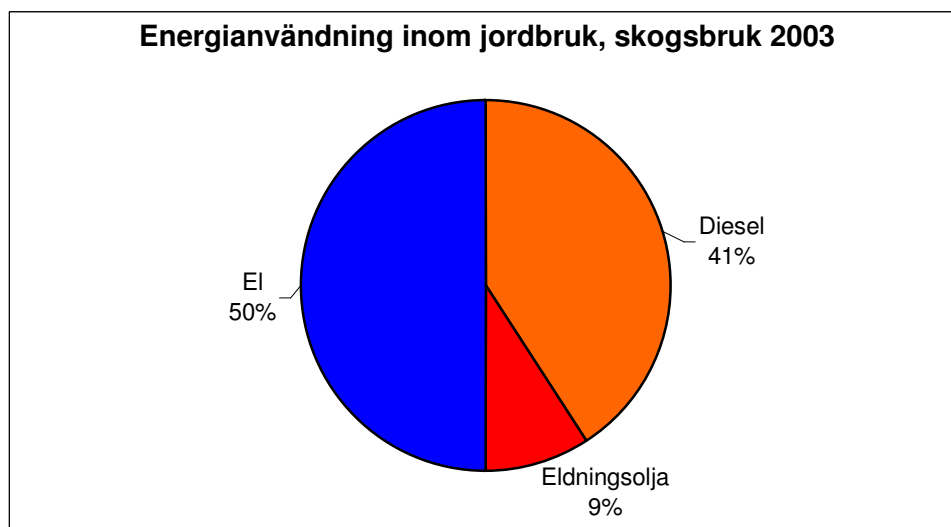


Källa: SCB

Noteras att 10 000 MWh motsvarar 10 GWh

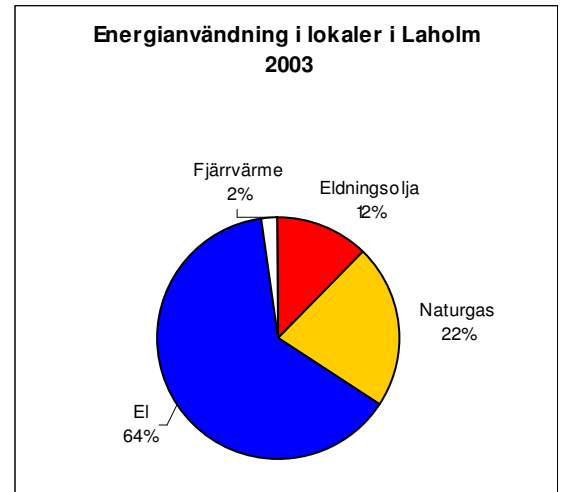
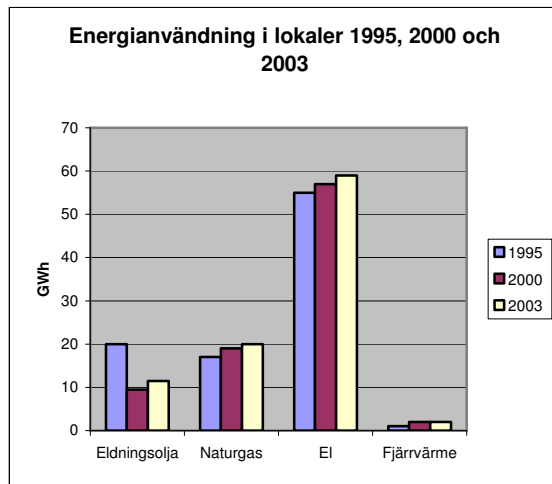
### 5.3.2 Jordbruk, skogsbruk, fiske

Jordbruket är en av kommunens viktigaste näringsgrenar. Åkerareal utgör drygt 30 % av kommunens yta. 2003 uppgick energianvändningen inom jordbruk, skogsbruk och fiske till 74 GWh, ca hälften var el och 40 % diesel. Resterande mängd var enligt SCB eldningsolja. Det finns ingen biobränsleanvändning inom sektorn enligt SCB:s statistik, vilket borde vara en felkälla. Energianvändningen inom sektorn har minskat med 18 % sedan 1995.



### 5.3.3 Lokaler-Service

Servicesektorn omfattar kommunens egna verksamheter, övrig offentlig verksamhet samt privata tjänster. Energianvändningen inom sektorn uppgick till ca 90 GWh år 2003. El stod för 64 % av användningen, naturgas för 22 % och eldningsolja för 12 %.

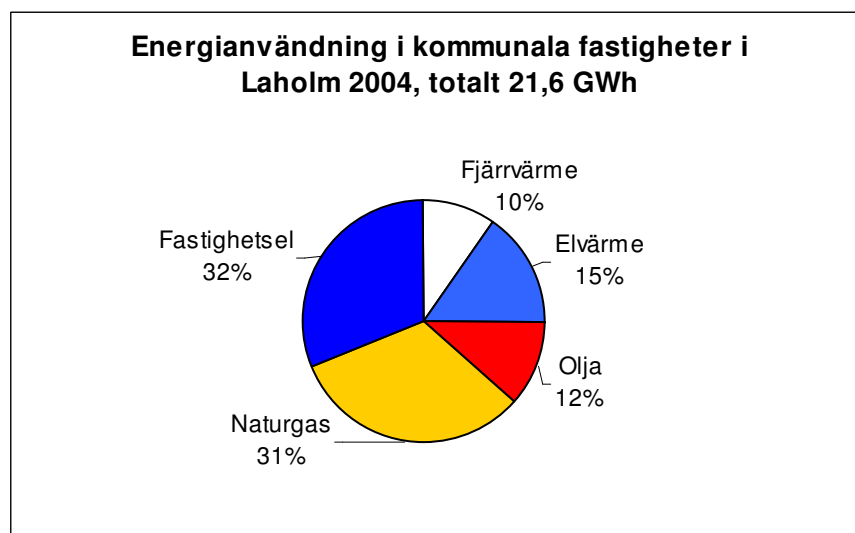


Källa: SCB

Användningen av olja har nästan halverats sedan 1995 och elanvändningen har ökat med ca 10%. Totalt var energianvändningen något mindre 2003 än den var 1995.

### 5.3.4 Kommunägda fastigheter

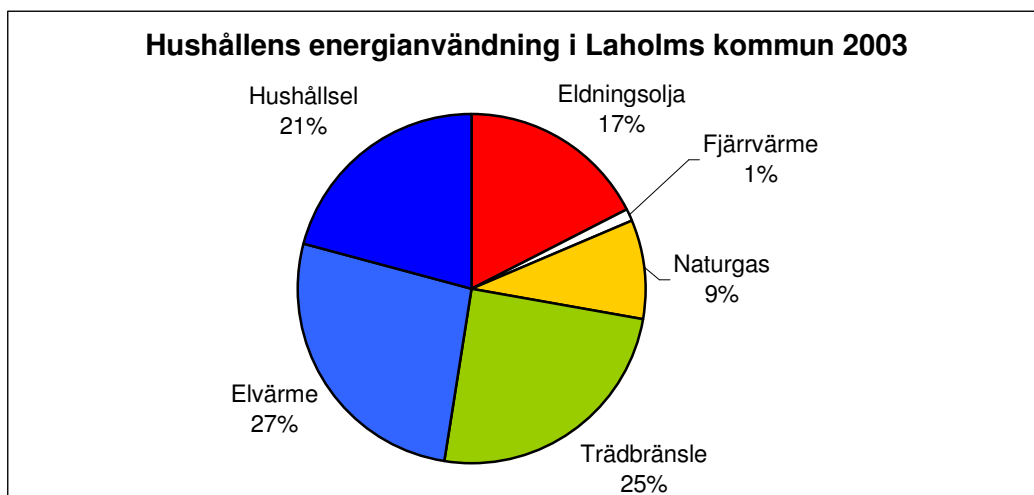
I de fastigheter som Laholms kommun förvaltar, totalt 115 600 m<sup>2</sup>, uppgick energianvändningen till 21,6 GWh år 2004. Naturgas är det vanligaste bränslet för uppvärmning av lokalerna och svarade för 31 % av den totala energitillförseln. Fastighetselen uppgick till 6,8 GWh vilket motsvarade 32 % av den totala energianvändningen inom de kommunala fastigheterna.



Källa: Laholms kommun

### 5.3.5 Hushåll

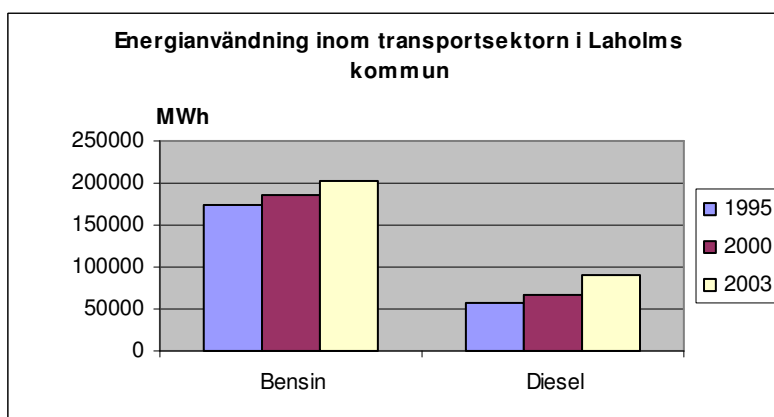
Hushållssektorn omfattar småhus, flerbostadshus och fritidshus. År 2003 uppgick energianvändningen till ca 290 GWh, vilket motsvarar 34 % av kommunens totala energianvändning. Elenergi stod för 48 % av hushållens energianvändning och utvecklingen visar på en fortsatt ökning då elanvändningen har ökat med 15 % sedan 1995. Trädbränsle och eldningsolja var efter el de vanligaste uppvärmningsalternativen, med 25 respektive 17 % av energianvändningen inom sektorn. Sedan 1995 har hushållens oljeanvändning minskat med 20 %. Naturgas stod 2003 för 9 % av användningen och fjärrvärme för endast 1 %.



Källa: SCB

### 5.3.6 Transporter

Transportsektorn var den största energianvändaren med 291 GWh år 2003, och stod för 34 % av den totala energianvändningen. Bensin användningen har ökat med 15 % sedan 1995 och dieseln med 55 %. Detta visar på att det är de tunga transporterna som ökar mest. Transportsektorns statistik är dock särskilt problematisk då den bygger på försäljningssiffror på bl a bensinstationer. Användningen av drivmedel kan ske i annan kommun än där inköpen görs. Laholm kommun har stor genomfartstrafik utmed E6 så detta kan vara en stor felkälla.



Källa: SCB

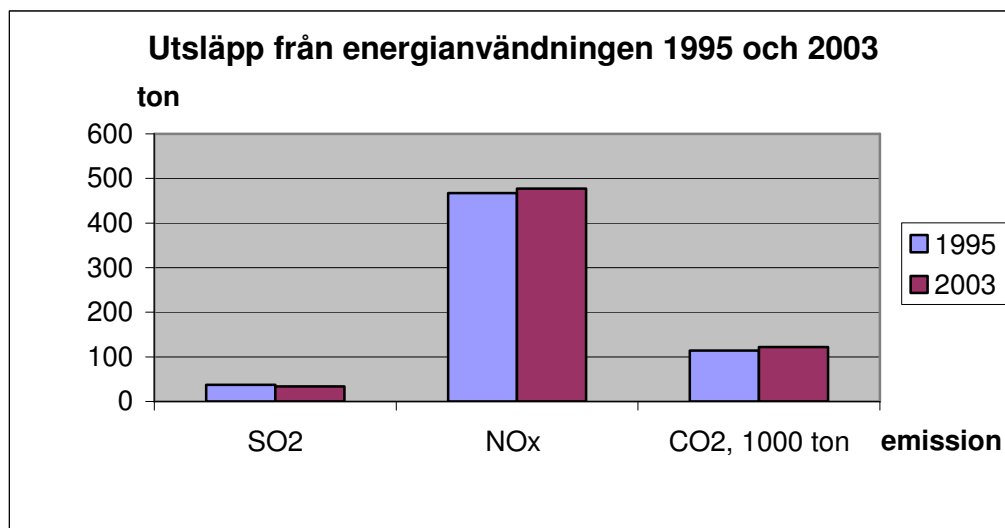
Noteras att 100 000 MWh motsvarar 100 GWh

## 5.4 Miljökonsekvenser av energianvändning i Laholms kommun

All utvinning och omvandling av energi ger upphov till miljöpåverkan av något slag. De mest betydande miljöeffekterna är relaterade till utsläpp från förbränning av bränslen. Koldioxid, svaveldioxid och kväveoxider hör till de ämnen som har mest negativ inverkan på miljön.

### 5.4.1 Svaveldioxid

Den främsta orsaken till försurning är utsläpp av svavel i form av svaveldioxid. Utsläppen av svaveldioxid i Sverige har minskat markant sedan 80-talet, tack vare minskad oljeanvändning och minskad svavelhalt i oljan. Svaveldioxidutsläpp från energianvändningen i Laholm har minskat med 10 % sedan 1995 och uppgick år 2003 till ca 34 ton.

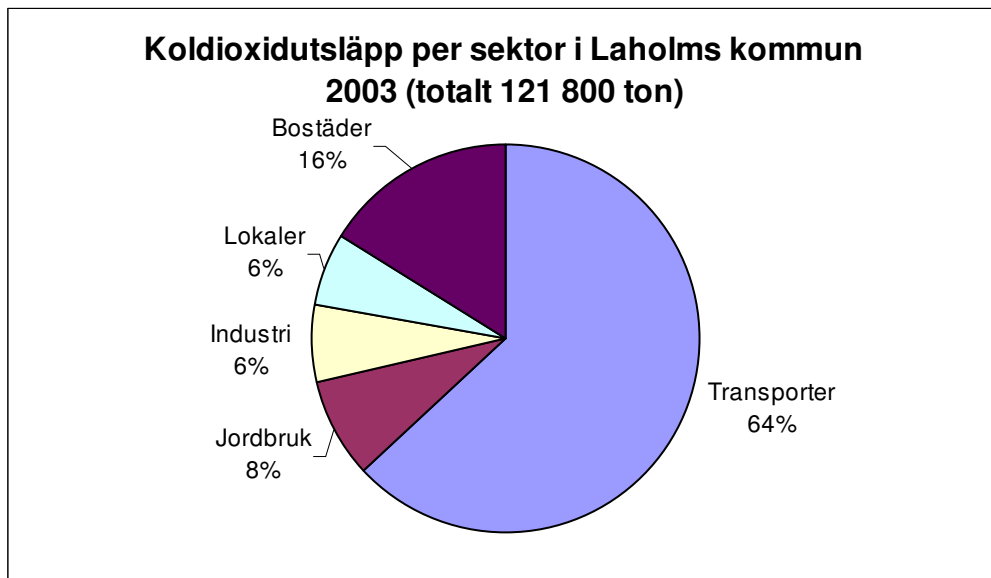


### 5.4.2 Kväveoxider

Nedfall av kväveföreningar är den främsta orsaken till övergödning. Den största andelen av kväveoxidutsläppen kommer från fordonstrafiken. I Laholm orsakade transporterna 70 % av NOx-utsläppen. I Sverige har utsläppen minskat framförallt på grund av katalytisk avgasrening för bensindrivna bilar. I Laholm har utsläppen ökat med 2 % sedan 1995, och uppgick år 2003 till ca 480 ton.

### 5.4.3 Koldioxid

Förbränning av fossila bränslen medför att stora mängder kol frigörs som koldioxid och ökar därmed nettotillskottet till atmosfären. Energianvändningen i Laholms kommun 2003 gav upphov till ca 122 000 ton koldioxid. (Ev. utsläpp vid elproduktion är ej medräknat). Transporterna stod för hela 64 % av utsläppen. Transportsektorn stod för 34 % av energianvändningen, eftersom det nästan enbart används bensin och diesel blir andelen koldioxid inom sektorn så hög. Bland de övriga sektorerna var det bostadssektorn som orsakade mest koldioxidutsläpp, med 16 % av de totala utsläppen. Sedan 1995 har koldioxidutsläppen från energianvändningen i Laholm ökat med 7 %. Här måste man dock tänka på genomfartstrafiken vid E6 och att underlaget kan ha en stor felkälla.



## 6. Principer för energimarknader och för lokal produktion

Energimarknaderna förändras ständigt och är svåra att förutse eftersom de påverkas från många olika håll. Tekniken utvecklas och förståelsen för energisystemens effekter på miljö och samhälle ökar. En effekt är att energimarknaden internationaliseras. Elpriset i Sverige går upp eftersom EON och Vattenfall säljer en stor del av sin produktion till Tyskland eftersom priserna är högre där. Samtidigt uppstår en brist på den nordiska elbörsen som gör att vi närmar oss de kontinentala priserna.

Energimarknadernas ramar styrs också i viss utsträckning av politiska beslut. Dessa påverkar utvecklingen av energianvändningen och energiproduktionen. De politiska ramarna formas dels genom nationella beslut dels också genom beslut inom EU. Dessutom påverkas utvecklingen av olika internationella överenskommelser. Ett sådant politiskt instrument kan illustreras med lagen om energicertifikat.

Framförallt kommer olika EG-direktiv inom energiområdet att få effekter och styra val av energistrategi för den regionala och lokala nivån.

I detta avsnitt tecknas en kortfattad bild av de olika energimarknaderna. Här anges vad som hänt under de senaste åren och vad som verkar vara tendenserna.

### 6.1 LEDNINGSBUNDEN ENERGI

#### 6.1.1 Elmarknaden

Elmarknaden är efter avregleringen en konkurrensutsatt marknad där utbud och efterfrågan styr en stor del av priset. Andra faktorer som styr priset är olika politiska styrmedel som t ex skatter, avgifter och elcertifikat. I det energipris som kunden får betala ingår också nätavgift, skatter och särskilda avgifter. Kunden kan påverka en del av priset genom val av leverantör. Nord Pool är en gemensam marknadsplats för handel mellan de nordiska länderna. Priserna på Nord Pool kan användas som referens på den allt mer integrerade elmarknaden.

Målet med EG:s elmarknadsdirektiv är att skapa gemensamma regler för produktion, transmission och distribution av el. Enligt direktivet skall 33 procent av elmarknaden vara konkurrensutsatt.

EU:s mål är att år 2010 ha ökat produktionen av förnybar el till 22 procent. Omställningsprocessen har hittills gått trögt. EU:s elproduktion baseras idag till 50 procent på fossilkraft. Sannolikt kommer EU i framtiden inte att ha tillgång till all den olja som man idag importerar. Fler länder konkurrerar på världsmarknaden om oljan. Dessutom blir oljan allt dyrare.

Elanvändningen i Sverige är främst knuten till industrisektorn och bostadssektorn. Elanvändningen har under de senaste åren relativt andra energislag sett sjunkit och stabiliserats totalt sett, men den årliga ökningen uppgår till ca 0,8 respektive 0,3 procent.



Sannolikt kommer stora användare av el att tjäna på en gemensam marknad medan små användare som hushållen får räkna med ett stigande elpris.

### **6.1.2 Marknaden för fjärrvärme**

Fjärrvärme är en mycket vanlig form av uppvärmning i Sverige. Fjärrvärmen är den dominerande uppvärmningsformen på centralorten i 227 av 290 kommuner. Totalt står fjärrvärmen för ca 40 procent av värmemarknaden. De alternativ som idag främst kan konkurrera med fjärrvärme är biovärme/pellets respektive värmepump. En av fjärrvärmens fördelar är att den kan utnyttja energikällor som inte har någon alternativ användning.

Totalt finns det ca 570 lokala fjärrvärmenät som försörjer ca 1 900 tätorter. Tidigare var de flesta (98 procent) fjärrvärmeföretag kommunägda. Idag har de tre största energikoncernerna i landet snart 40 procent av fjärrvärmemarknaden.

Att binda ihop de lokala näten till regionala nät är i dagsläget (i de flesta fall) ej företagsekonomiskt lönsamt. En förändring av prisnivåerna på andra energislag kan plötsligt göra regionala nät lönsamma. Däremot skulle redan nu stora samhällsvinster erhållas om regionala stamnät byggdes. En sådan utbyggnad av stamnät förutsätter dock att staten medverkar i finansieringen. Det regionala handlingsprogrammet för miljömålen förslår en utredning av förutsättningarna att regionalt utnyttja spillvärmen från de stora industrierna.

Sannolikt kommer fjärrvärmemarknaden i likhet med el- och naturgasmarknaden att konkurrensutsättas. I Sverige har ett första steg tagits som innebär att fjärrvärmeverksamheten skall redovisas separat och att avgränsningen mot elhandeln görs tydligare för att undvika sk korssubventionering.

Tidigare studier i Laholms kommun har visat att fjärrvärme ej varit realistisk på grund av små tätortsbildningar och gles bebyggelse (låg värmetäthet). Genom prisutvecklingen på bl a el kan mindre nät sk närvärme bli aktuellt i vissa tätorter. I sådant fall måste de dock dessa drivas på affärsmässiga grunder av någon operatör utanför den kommunala sektorn. Idag bedriver Energimyndigheten och fjärrvärmeverksföreningen ett projekt ”Värmegles” för att erhålla kostnads- och energieffektiv fjärrvärme till gles bebyggelse, t.ex. villabebyggelse. Lokala operatörer har även visat intresse för sådan närvärme till mindre tätorter.

### **6.1.3 Naturgas- och biogasmaknaden**

Naturgasen introducerades i Sverige i mitten av 1980-talet. Den svenska naturgasmarknaden är än så länge en regional marknad. Nätet täcker västkusten (Malmö-Stenungsund). Inom denna regionala marknad står naturgasen för ca 20 procent av energianvändningen. Detta kan jämföras med den nationella marknaden där naturgasen svarar för endast ca 1-2 procent av energianvändningen. Inom EU utgör naturgasen ca 20 procent av den totala energianvändningen.

I Sverige pågår arbetet med en anpassning till EG:s naturgasdirektiv. Enligt direktivet skall naturgasmarknaden vara fullt öppen för konkurrens senast den 1 juli 2007. Enligt direktivet får inte samma företag bedriva både handel och transport av naturgas. Detta för att undvika sk korssubventionering. Regeringen arbetar f n med frågan om vilket organ som skall svara för balanseringen och tillsynen av hela naturgassystemet.

I förslaget till ny svensk naturgaslag framförs att den nya lagen skall utökas till att omfatta andra gaser (biogas m fl) om det är tekniskt möjligt att transportera dem i naturgassystemet.

Naturgasen väntas utöka sin andel på den svenska marknaden i takt med att en östlig gasledning byggs ut i landet.

I Laholms kommun är biogasanläggningen ihopkopplade med lågtrycksnätet i Båstad och Laholms kommuner där andelen biogas på årsbasis utgör närmare 30 % av den totala gasanvändningen. Detta förhållande gör gasalternativet betydligt mer miljömässigt intressant i Laholms kommun eftersom biogas är ett förnybart bränsle medan naturgas är fossilt.

## **6.2 ICKE LEDNINGSBUNDEN ENERGI**

### **6.2.1 Bioenergi**

Bioenergianvändningen har ökat över tiden i det svenska energisystemet från drygt 10 procent under 1980-talet till ca 25 procent i dagsläget (2003). Merparten av ökningen kan hänföras till industrin och fjärrvärmeverken. Bioenergi är en inhemsk energikälla och utgörs av bl a trädbränslen, jordbruksgrödor, returlutar, torv, avfall, biogas och etanol.

Avfallsbränsle används idag i stor utsträckning för fjärrvärmeproduktion och förväntas öka sin andel.

Följande faktorer har stor inverkan på möjligheterna till stor användning av biobränslen i olika energisystem: goda skogs- och råvarutillgångar, en utvecklad skogs- och jordbruksindustri, ett väl utbyggt fjärrvärmesystem samt goda transportmöjligheter. Detta förklarar varför Sverige och Finland av EU-länderna har den största andelen biobränslen i sina respektive energisystem.

I Laholms kommun finns förutsättningar för en utvecklad bioenergiproduktion.

### **6.2.2 Solenergi**

Den direkta solenergin fångas i dag i huvudsak i två tillämpningar. nämligen solfångare och solceller.

**Solfångare** är i princip en mörk plåt med vattenslingor bakom. Detta värmer vatten till varmvatten och vattenburen värme. Många fastighetsägare och även en del fastighetföretag har installerad sådan solfångare på taket som täcker en stor del av varmvattenbehovet och

byggnadens värmertilskott under sommarhalvåret , men även ett tillskott vintertid. Detta är en väl beprövad teknik som allt fler tillämpar.

**Solceller** omvandlar genom en fotoelektrisk process solenergin till el. Vekningsgraden är idag runt 15%. Hittills har kostnaderna för den vanligaste kisel-solcellen gjort att den inte hittills fått något större genombrott. Ett ambitiöst forskningsarbete pågår och Sverige ligger här långt framme. Nedan redovisas uppgifter från ett nyhetsbrev juli 2007 från Energimyndigheten:

#### **Nästa generation solceller vid Ångströmlaboratoriet i Uppsala**

Energimyndigheten beviljar Uppsala Universitet stöd på 9,9 miljoner kronor för projektet CIGS Tunnfilmssolceller 2007-2009. Målet är att tillverka en kadmiumfri CIGS-solcell med 20 procents verkningsgrad. För att sole verkligen ska kunna bidra till omställningen av energisystemet krävs det solceller med hög verkningsgrad som kan massproduceras till en låg kostnad. Projektet ska bearbeta frågor som är av stor betydelse för att kostnads-effektiv massproduktion ska kunna bli verklighet.

Tunnfilmssolceller av materialet CIGS (koppar-indium-gallium-diselenid) har möjlighet att bli billiga och effektiva. Forskningen som ska bedrivas inom projektet gäller kadmiumfria buffertskikt och optimering av CIGS-skiktet, för att göra en billig massproduktion möjlig och nå en verkningsgrad på 20 procent.

#### ***Solibro***

Detta är långt ifrån den första satsningen på tunnfilmssolceller. Energimyndigheten har tidigare stött verksamhet vid Ångström laboratoriet på Uppsala universitet. Den CIGS-forskning som skett inom ramen för Ångström Solar Center har haft en tydlig industriell inriktning och varit mycket framgångsrik. Det har varit ett uttalat mål för CIGS-forskningen vid Uppsala universitet att så snart som möjligt bygga en solcellsfabrik i Sverige baserad på forskningsresultaten.

Baserat på resultat från forskningen vid Ångström Solar Center startades därför år 2000 bolaget Solibro AB. Detta och byggnationen av en pilotlina i Ultuna utanför Uppsala gjorde att forskningen tog ett viktigt steg mot produktion.

Men i slutet av 2006 bildade det tyska solcells företaget Q-Cells AG, världens näst största tillverkare av solceller, och Solibro AB ett joint venture-bolag för att kommersialisera Solibro AB:s CIGS-teknik för solceller. I planerna ingår att, med start 2007, bygga en produktionsanläggning i Thalheim, Tyskland. Ett forsknings- och utvecklingscenter skapas i Uppsala.

Om vi lyckas med detta eller med en annan teknik att framställa billiga solceller i plast tror många att solceller kan innebära ett genombrott för miljövänlig elproduktion. I sådant läge kommer produktionen i hög grad att användas i det ledningsburna nätet. Exempelvis har Tyskland redan idag genom särskilda subventioner fått många solelproducenter att ansluta sig till elnätet. Solceller blir dessutom allt intressantare i takt med att elpriset stiger.

### 6.2.3 Oljemarknaden

Oljetillförseln till Sverige har minskat från 350 TWh år 1970 till 199 TWh år 2002. Framför allt har eldningsoljorna minskat i takt med fjärrvärmeutbyggnaden. Numera nettoexporterar Sverige raffinerade oljeprodukter. Sveriges import av råolja är nästan 80 procent större än användningen inom landet.

Oljemarknaden fortsätter att prismässigt vara mycket instabil. Det stora problemet framöver är att den begränsade oljeresursen efterfrågas av alltfler länder. Sydostasien förväntas köpa upp mycket av oljan på världsmarknaden.

Transportsektorn är den sektor som fortsätter att öka sin energianvändning och då framför allt av oljeprodukter.

Arbetet med att ersätta oljan med andra energislag kommer att intensifieras inte minst beroende av prisutvecklingen på olja.

I Laholms kommun finns goda förutsättningar att minska oljeanvändningen än mer.

### 6.2.4 Övriga marknader

Bland övriga marknader av betydelse kan nämnas kolmarknaden. Kolanvändningen för energiändamål har minskat kraftigt i Sverige och fortsätter att minska.

Kol användes i många industriprocesser och användningen av metallurgiskt kol och energikol har ökat.

I Laholms kommun används inte kol.

## 6.3 *SLUTSATSER*

Alltfler energimarknader inom EU öppnas och konkurrensutsätts, vilket på sikt borgar för en mer kostnadseffektiv energiförsörjning. Samtidigt pågår en harmonisering inom EU av regelverk m m som idag styr olika energimarknader och energianvändningen. S k kors-subsventionering får bl a ej förekomma.

EU är som region världens största energiimportör. Självförsörjningsgraden har under de senaste åren sjunkit och om inte denna tendens bryts så beräknas EU om 20-30 år tvingas importera 70 procent av sitt energibehov. Detta skall jämföras med dagens siffra som är ca 50 procent.

Omställningstempot inom energiområdet liksom inom energieffektiviseringen måste drastiskt höjas. Under de senaste åren har även engagemanget för att så skall ske ökat genom den allt mer påtaliga klimatförändringen.

## 7. Energieffektivisering och annan påverkan över energianvändningen

### 7.1 Energieffektivisering – stöd och information

Det övergripande inriktningsmålet för energi, inom det kommunala arbetet, är att Laholm ska utvecklas till en fossilbränslefri kommun.

Effektmålen är:

- Övergång till lokalt producerad el från bl a vindkraft och biogas.
- Biogas i naturgasnätet till en allt större andel av den totala gasmängden.
- Övergång till fastbränsle för uppvärmning i kommunens landsbygdsdelar, tätorter och offentliga lokaler.
- Bättre energihushållning genom bl a energirådgivning.

Energirådgivningen ska genom stödande rådgivning och information medverka till att dessa lokala mål uppnås.

Kommunen har haft energirådgivningen sedan 1998 och rådgivningen samordnas sedan 2004 av Energirådet Halland. Verksamheten bygger vidare på det arbete som startades 1997 av länets dåvarande energikontor och på de lokala, regionala och nationella nätverk som byggts upp. Rådgivning och stöd ges till medborgarna via telefon, hemsida, e-brev och direkta kontakter vid besök. De utåtriktade informationerna och aktiviteterna kring energieffektivisering, i samarbete med andra förvaltningar, kommuner, Länsstyrelse, föreningar, Skatteverk, VVS-branschen, bankerna, energibolagen m fl, är en mycket viktig del av informationsarbetet.

Energirådgivningen bör fortsätta med denna samverkan i mål- och målgruppsinriktade projekt. Under 2006 och 2007 pågår samarbete med Agenda 21, Miljökontoret och Näringslivsutvecklingskontoret i projekt riktat till industri och företag.

Energirådgivningen ska också följa förordningen SFS (1997:1322 med ändringar tom 2002:1129) som styr kommunal energirådgivning bedrivna med statliga medel som finns tillgå för viss finansiering av energirådgivartjänster.

”2 § Bidrag lämnas endast för sådan energirådgivning som en kommun ensam eller i samarbete med andra kommuner ansvarar för.

Energirådgivningen skall

1. förmedla lokalt och regionalt anpassad kunskap om energianvändning samt om förutsättningar att förändra energianvändningen i lokaler och bostäder,
2. avse hushåll, företag och lokala organisationer utan att rikta sig till ett enskilt hushåll eller företag eller en enskild organisation, och
3. inte omfatta besiktningsverksamhet.”

Utöver detta kan energirådgivningsarbetet utformas med många lokala variationer.

Även de regionaliserade miljömålen ska vara vägledande för all kommunal planering, också för energistrategin. För att miljömålen ska kunna genomföras på kommunal nivå behövs personal såsom

energirådgivare vilka koncentrerat kan arbeta med de olika delmål, främst inom Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft, Bara naturlig försurning, Ingen övergödning och God bebyggd miljö, som på olika sätt berör energifrågorna.

Det finns även ett regionalt nätverk för energirådgivarna i länet. Detta nätverk kan också vara en av flera vägar till större samverkan mellan kommunerna i energifrågor, vilket efterfrågas i ”Handlingsprogrammet för de regionala miljömålen i Hallands län”. Utbildningsdagar för bygglovsarkitekter, energirådgivare och byggnadsinspektörer om sambandet mellan fuktmekanik i byggnader och energi-användning, om energieffektivt, ekologiskt och hållbart byggande har genomförts, och ytterligare utbildningsdagar planeras.

## **7.2 Stimulansåtgärder som styrmedel**

En viktig uppgift för energirådgivningen är att informera om de statliga stöd/bidrag och stimulansåtgärder som finns för olika kategorier.

De kan delas upp i hushåll/privatpersoner, i offentlig förvaltning samt i annan verksamhet.

### *Statliga åtgärder riktade till hushåll/privatpersoner*

- Stödet för konvertering från direktverkande elvärme i bostadshus. SFS 2005:1255
- Bidrag till solvärme i bostäder och lokaler. SFS 2000:287
- Stöd för installation av energieffektiva fönster eller biobränslen i småhus. SFS 2006:1587

### *Statliga åtgärder riktade till offentlig förvaltning*

- Stödet för konvertering från direktverkande el i bostadshus har under 2006 utökats för att gälla också flerbostadshus. SFS 2005:1255
- Stödet till energieffektivisering och konvertering i lokaler som används för offentlig verksamhet. SFS 2005:205
- Bidrag till solvärme i bostäder och lokaler. SFS 2000:287

### *Statliga åtgärder riktade till annan verksamhet*

- PFE, Programmet för effektivisering i el-intensiv industri har mynnat ur lagen, SFS 2004:1196, om program för energieffektivisering.
- Stödet för konvertering från direktverkande el i bostadshus har under 2006 utökats för att gälla också flerbostadshus. SFS 2005:1255
- Stödet för installation av solvärme i kommersiella lokaler. SFS 2006:1028

Naturvårdsverket håller i Klimatinvesteringsprogrammet, KLIMP, som är ett bidrag vars främsta syfte är att minska koldioxidutsläppen. Det är främst kommuner, kommunalförbund och landsting som är ämnade för att söka bidraget. Vinstdrivande verksamheter kan söka tillsammans med ovan nämnda aktörer. Det finns även andra statliga och internationella program för projekt och investeringar.

Stöd och bidrag är ett viktigt styrmedel för förändrad energianvändning. Att hämta hem finansiering för stöd till lokala projekt kan och bör Laholms kommun aktivt arbeta för, förutom att på olika sätt, där det är möjligt, stödja och uppmuntra lokala initiativ på alla nivåer inom energiområdet.

## 8. Förutsättningar och strategiska bedömningar

För att förutsättningar för fjärrvärmeutbyggnad inom ett område skall bedömas som goda bör området ha en relativt hög värmetäthet ( $>30\text{GWh}/\text{km}^2;\text{år}$ ) och en stor andel vattenburna uppvärmningssystem. I områden med måttlig värmetäthet ( $20\text{-}30\text{GWh}/\text{km}^2;\text{år}$ ) och stor andel vattenburna system bedöms fjärrvärmeutbyggnad vara möjlig endast för större objekt. I områden med hög andel småhus med direktverkande elvärme och i områden med värmetäthet understigande  $20\text{GWh}/\text{km}^2;\text{år}$  bedöms inte fjärrvärmeutbyggnad utan subventioner bli aktuell med dagens teknik och kostnadsläge.

### 8.1 Värmeunderlag i vissa områden

Generellt sett har kommunen en stor andel enbostadshus i sin bebyggelse varför värmetätheterna blir låg i de flesta områden. Exempelvis är värmetätheten i ett villaområde som Blåkulla  $15\text{GWh}/\text{km}^2;\text{år}$ . I ett villaområde med traditionellt större tomter sjunker detta värde till ca  $10\text{GWh}/\text{km}^2;\text{år}$ . I Laholms innerstad är värdet ca  $40\text{GWh}/\text{km}^2;\text{år}$ . I förtätade men relativt energisnåla områden som Altona By, Liljan, Gullkragen m fl är energitätheten ca  $25\text{GWh}/\text{km}^2;\text{år}$ . I hyreshusen vid LP Hanssons väg kommer vi upp i kommunens högsta värmetäthet om ca  $70\text{GWh}/\text{km}^2;\text{år}$ .

Detta kan medföra att befintliga distributionssystem måste bibehållas inom många bostadsområden med låg värmetäthet. Exempelvis kan lokalt producerad el övervägas i sådana områden samtidigt som energieffektivisering genomförs t ex tilläggsisolering, fönsterbyte, installation av kompletterande pelletskaamin och/ eller byte till värmepump. Lokalt producerad el i form av vindkraft och blir ett viktigt inslag i energibalansen i Laholms kommun.

Inom sektorerna industri, jord- och skogsbruk, lokaler och service kan en stor del av den fossila användningen ersättas av olika typer av bioenergi då förutsättningar finnes lokalt. I samband med sådana konverteringar kan mindre närvärmenät anläggas.

Som tidigare nämnts pågår dock utvecklingsprojekt för att få lönsamhet i glesare områden med i huvudsak småhus.

## 9. Kommunens energiarbete

### 9.1 Det kommunal fastighetsbeståndet.

Det kommunala fastighetsbeståndet svarar servicenämnden för och en särskild tjänsteman, som även svarar för Laholms shems fastigheter, inventerar och föreslår fortlöpande åtgärder för att minska energianvändningen och gå över till uppvärmningsformer som i högre grad utgår från förnyelsebar energi.

Exempelvis har under år 2006 en större energikonvertering genomförts för kommunala byggnader i Veinge. Skola, idrottshall, daghem och bad ingår och får sin uppvärmning från en  $600\text{kW}$  pelletsplan. Bland tidigare genomförda konverteringar kan nämnas bl a Genevads skola, Hishults skola och brandstationen i Knäred. Planer finns även för Ahla skola och Hasslövs skola. För Laholms shems räkning har ett antal lägenheter och daghem konverterats i Genevad och planer finns för bebyggelsen i Mellbystrand.

Långsiktigt kan det vara klokt att servicenämnden tar fram ett särskilt program för energieffektivisering och energiomställning i kommunens fastigheter och lokaler. Detta program bör integreras i budgetprocessen och på detta sätt även prövas av kommunfullmäktige. Likaså bör detta program i samråd med kultur- och fritidsnämnden ta upp lokaler för allmänheten som ägs av föreningslivet.

## **9.2 Energihänsyn i samhällsplaneringen**

En framsynt samhällsplanering kan i hög grad medverka till en låg energiförbrukning och prioritera mot förnyelsebar energi. Exempelvis kan bostadsområden utnyttja den passiva energin som solinstrålningen, vägsystemet utformas så att transporterna minimeras samt infrastrukturen för kollektivtrafik beaktas i planeringen. Som vägledande riktlinjer för dessa strävanden skall länsstyrelsens handlingsprogram till de regionala miljömålen gälla, bilaga 1.

## **9.3 Energiutvecklingsprojekt**

Ett flertal energiprojekt är under framtagande i kommunen. Några av det mest betydande och likaså energimässigt mest intressanta är nedanstående projekt.

### **9.3.1 Etablering av centrum för förnyelsebar energi**

Mot bakgrund av att det i Laholms kommun finns historik och tradition på att ta fram nya energilösningar samt ett antal nystartade företag som har för avsikt att utveckla förnybara energiformer, finns goda förutsättningar att skapa ett energicentrum. Ett första steg togs när kommunstyrelsen den 27 november 2007 ställde sig bakom projektet ”Miljöinriktad energiutveckling i Laholm” (MEL). Projektet drivs tillsammans med Region Halland och är tänkt att delfinansieras från EU:s Regionalfond.

Syftet med projektet är att utveckla och bygga upp en plattform, regional i sin ansats, som både skall fungera som en ”kommunikationsplattform” och en fysisk innovations/inkubatorsmiljö och ”testsite”, där idéer (”affärsidéer” och företag) kring miljöinriktad energiutveckling får möjlighet att utvecklas och ges stöd mot kommersialisering. Nästa steg kan om det faller väl ut bli att medverka till etablering av nya företag inom denna sektor.

### **9.3.2 Storskaliga vindkraftsparker**

Under våren 2006 uppdrog Energimyndigheten åt Institutionen för Geovetenskaper, luft och vattenlära-meteorologi vid Uppsala universitet att med en ny metod utföra en vindkartering på bl a 103-meters nivå. Modellen baserar sig på beräkningar med en avancerad datorsmodell som beskriver vad som sker i atmosfären. En sammanfattning av studien är att inlandet är betydligt intressantare för etablering av vindkraft det än vad man tidigare förmodat. Dock krävs det verk med runt 100 meter i navhöjd för att vinden skall kunna utnyttjas fullt ut.

På grundval av dessa nya rön har en ny fördjupad översiktsplan för vindkraftsutbyggnad i kommunen framtagits. Denna antogs i oktober 2007 av kommunstyrelsen. Planen redovisar 8 intresseområden för framtida vindkraftsutbyggnad. Eventuell lokalisering av vindkraft i dessa skall sedan prövas genom detaljplaneläggning. Kommunen har under planarbetet fått in förfrågningar från ett antal intressenter för att uppföra i storleksordning över 100 verk i med en effekt av 2-3 MW. En första detaljplaneläggning har även påbörjats för en park om 12 verk inom Sveaskogs område nordväst om Hishult. Dessutom har miljö- och byggnadsnämnden i november 2007 föreslagit plantillstånd för yt-



terligare en handfull vindkraftsparker. Om merparten av intressenternas planer kan realiseras och 100-tal större verk uppföras skulle vindkraftsproduktionen ge ca 2,5 gånger den elförbrukning som finns inom kommunens geografiska område idag.

### **9.3.3 Lokalt producerad bioenergi.**

Ett antal lantbrukare har startat ett bolag Laga Bioenergi för att sälja värme från jord- och skogsprodukter till närliggande samhällen och större anläggningar. Anläggningarna är dock helt beroende av en viss baslast för att kunna genomföras. Studier för att leverera till ett närvärmenät i Hishult är på god väg.

### **9.3.4. Lokalt producerad etanol för fordonsdrift.**

Samma bolag har planer på att starta en etanolfabrik för produktion av 3 m<sup>3</sup> etanol /h till fordonsbränsle. Projektering har inletts tillsammans med Lunds Tekniska Högskola.

### **9.3.5 Lokal biogasproduktion vid större djurhållande anläggningar.**

LRF Konsult utreder förutsättningarna för att starta lokal biogasproduktion hos ett antal större djurproducenter och överföra denna biogas via gasledning till befintlig uppgraderingsanläggning vid Laholms biogas.

### **9.3.6. Utökning av biogasproduktionen vid Laholms Biogas AB.**

Genom att utnyttja ny teknik för att separera rötresten i ganska rent vatten och en torr gödsel fraktion kan Laholms Biogas utöka kapaciteten och producera ytterligare biogas. Målet för anläggningen bör vara närmare 100 % biogas i Laholms lokala gasnät.

## ***9.4 Uppsökande energiarbete mot näringslivet***

Miljökontoret, Agenda 21 och Energirådgivningen har inletts ett samarbete i energifrågor med näringslivet. Samarbetet är upplagt som ett projekt som pågått under 2006/2007. Tanken är att stimulera företagen i Laholms kommun till att arbeta aktivt med energifrågor. Detta sker genom att informationsträffar ordnas t ex förevisning på ett företag av hur en energikartläggning fungerar, information om energiledningssystem, information speciellt om belysning, ventilation, värme/kyla, elmotorer. Även andra seminarier har genomförts. Det har att arbetas även fram ett informationsmaterial med lokal prägel. Informationsmaterialet är tänkt för de mindre företagen och kommer t ex att kunna delas ut vid miljöinspektörernas tillsynsbesök.

Under projekttiden har även energifrågan kommit att speciellt lyftas fram vid miljöinspektörernas löpande tillsynsbesök.

Tanken är att projektet ska stimulera till åtgärder inom företag i kommunen och leda till åtgärder för att gynna miljön. Förhoppningen är också att projektet ska leda till ett utökat samarbete mellan miljökontor, Agenda 21, energirådgivning, näringslivsutveckling, skola och näringsliv. En utvärdering av projektet kommer att göras under 2008. Dock har redan under 2007 en rad företag upplevt projektet som mycket positivt och genomförda åtgärder lett till en lägre energiförbrukning och därmed även lägre kostnader för aktuella företag. Planer finns därför att fortsätta verksamheten som ett regionalt projekt i Region Hallands regi.

### **9.5 Kommunens arbete för att minska energianvändningens negativa miljöpåverkan**

Kommunen har beslutat att bli en fossilbränsle fri kommun. I detta ingår bl.a.:

- Delägarskap i biogasanläggning och utveckling av densamma
- Positiv attityd till utbyggnad av vindkraft
- Långsiktig plan för utbyggnad av cykelvägar
- Beslut om stegvis utbyte av bilparken till miljöbilar
- Energibesparande åtgärder vid kommunala byggnader och verksamheter
- Energirådgivning gentemot allmänheten och mindre företag
- Energiprojekt för energieffektivisering gentemot företag och hushåll
- Information om trafikens miljöeffekter samt ge tips för att minska denna
- Fortlöpande utbyggnad av kollektivtrafiken
- Energianvändningens miljöpåverkan beaktas vid beslut och tillsyn enligt miljöbalken

### **9.6 Organisation för fortlöpande energiarbete**

Kommunstyrelsen är den nämnd i kommunen som är ansvarig för kommunens övergripande energi-planering och energipolitik. Servicenämnden svarar för energianvändningen i kommunens byggnader och anläggningar. Miljö- och byggnadsnämnden svarar för en tillämpning mot allmänheten vad avser bygglov och detaljplaner. Även övriga nämnder kommer i sin dagliga verksamhet i kontakt med energifrågor.

För att bevaka utvecklingen, föreslå åtgärder samt slussa dessa till rätt beslutsorgan har ett antal tjänstemän från olika verksamheter regelbundet samlats sedan 1,5 år. Denna ”Energigrupp” har visat sig vara mycket värdefull inte minst för kunskapsutbytet i energifrågor. I samband med samråds-skedet av denna plan har flera politiska organisationer väckt frågan om hur den politiska beredningen under kommunstyrelsen skall ske.

Behovet av en mindre och mer tillgänglig grupp för fortlöpande styrning och av det beredande arbetet kan upplevas inte minst av de tjänstemän som arbetar med det mer operativa energiarbetet. Utifrån behovet om en dialog med företrädare för ansvarig nämnd som är kommunstyrelsen kan motiveras att kommunstyrelsens arbetsutskott utgör det beredande organet för energifrågor.

# Regionala miljömål och åtgärder som berör Energistrategi 2006

## Läsanvisning

I tabellen är åtgärderna uppställda i samma ordning som miljö kvalitetsmålen och de regionala delmålen. Sidhänvisningarna avser den eller de platser i Länsstyrelsens handlingsprogram ”– Så genomför vi de regionala miljömålen” där åtgärden återfinns och kommenteras närmare. Observera att en och samma åtgärd kan återfinnas under mer än ett delmål.

<b>Begränsad klimatpåverkan</b>			
<b>Delmål</b>	<b>Åtgärdsförslag</b>	<b>Ansvar</b>	<b>Sid.</b>
1. De halländska utsläppen av växthusgaser ska som ett medelvärde för perioden 2008-2012 vara minst 4 % lägre än utsläppen år 1990, räknat som koldioxidekvivalenter.	Se nedan.		
2. Nettoutsläppen av koldioxid från landtransporter inklusive arbetsmaskiner ska i absoluta tal ha minskat med minst 5 % mellan år 2000 och 2010.	Planera för fler industrispår samt öka järnvägens andel av godstransporterna.	Kommunerna, Banverket, företag	58
	En policy för miljökrav vid upphandling av transporttjänster, fordon och arbetsmaskiner ska finnas.	Kommunerna, Region Halland, Landstinget, statliga myndigheter, företag	58
	Alla nya bussar i kollektivtrafiken drivs på förnyelsebart bränsle eller med elhybridteknik eller liknande.	Hallandstrafiken, Landstinget, Kommunerna, trafikföretagen.	58
	Erbjuda kurser i sparsamt körsätt (s.k. eco-driving) till alla anställda.	Region Halland, kommuner, landsting, statliga myndigheter, företag.	59
	Genomföra transportutredning och ta fram åtgärdsprogram med syfte att minimera företagets/organisationens miljöpåverkan från transporter.	Kommunerna, Landstinget, Region Halland, Vägverket, Länsstyrelsen, företag	59
	Starta bilpooler	Kommuner, landsting, bostadsbolag, större företag.	59
	Åtgärder för ökad cykling	Kommuner, Vägverket, Region Halland	59
	Alla kommuner har antagit någon form av program eller strategi för ett miljöanpassat transportsystem senast år 2010.	Kommunerna	60

Delmål	Åtgärdsförslag	Ansvar	Sid.
3. Antalet resenärer i kollektivtrafik ska öka med minst 50 % mellan 200 och 2010.	Åtgärder för att öka antalet kollektivresenärer med minst 50 % mellan år 2000 och 2010.	Hallandstrafiken, Kommunerna, Region Halland, Vägverket	58
	Moderna resecentra i alla kommuner finns senast 2010.	Kommunerna, Hallandstrafiken, Banverket, SJ, Länsstyrelsen	60
	Utreda möjligheterna att förlänga tågpendeln från Göteborg söderut		60
4. Alla företag, organisationer och myndigheter med mer än 50 anställda ska ha antagit en resepolicy med tydlig miljöprofil år 2007.	Målet är i sig en åtgärd.	Företag och organisationer med mer än 50 anställda	95
	Ett förslag till resepolicy och en enkel mall för uppföljning utarbetas för att underlätta för småföretag.	Miljöforum Halland	95
5. Ett länsprogram för ökat utnyttjande av förnyelsebara energikällor samt utbyggnad av distributionssystem (fjärrvärme, biogas etc.) ska finnas senast vid utgången av år 2005.	En regional energibalans (som kan ligga till grund för det fortsatta energiarbetet) utarbetas och presenteras under 2006.	Region Halland, Länsstyrelsen	65
6. Utsläppen av koldioxid från uppvärmning och drift av bostäder och lokaler ska minska med minst 50 % mellan 1995 och 2010.  samt	En nätverk bildas under 2006 med representanter för både offentliga och privata förvaltare och beställare inom byggsektorn för att utbyta erfarenheter av och väcka förslag till energieffektivisering inom befintligt bostads- och lokalbestånd och i nybyggnation.	Kommunala och privata bostadsbolag och lokalförvaltare, Miljöforum Halland	68
	Byggentreprenörerna och byggbranschens övriga aktörer i Halland (inklusive installatörer och övriga underentreprenörer) inrättar under 2006 ett gemensamt energiråd för ökad kunskap och medvetenhet om byggnaders energiförbrukning i ett livscykelperspektiv.	Byggbranschen	
7. Användning av köpt energi i bostäder och lokaler avseende uppvärmning, tappvarmvatten, hushålls- och driftsel - minskas med 10 % mellan 1995 och 2010 i det totala beståndet, - uppgår till högst 90 kWh/m <sup>2</sup> och år i nybyggnation 2010.	Företag, organisationer och förvaltningar har snarast möjligt och senast 2009 infört ett s.k. energiledningssystem.	Företagarorganisationer, Kommunerna, Miljöforum Halland	

<b>Delmål</b>	<b>Åtgärdsförslag</b>	<b>Ansvar</b>	<b>Sid.</b>
9. Produktionen av biobaserade bränslen och drivmedel från jordbruksgrödor ska vara högre 2010 än 2003.	Ökad information om förutsättningar för produktion om biobränslen i jordbruket i kombination med investeringsstöd till anläggningar för biobränslen.	Kommunerna, Länsstyrelsen	107
13. Alla hallänningar ska år 2010 känna till klimathotet och vad var och en kan göra för att motverka global uppvärmning.	Varje kommun har ett rullande program för miljö- och energiinformation till skolor och till medborgare i övrigt.	Kommunerna, länets energirådgivare	70
<b>Frisk luft</b>			
<b>Delmål</b>	<b>Åtgärdsförslag</b>	<b>Ansvar</b>	<b>Sid.</b>
4. Minst 50 % av de enskilda hushåll vars huvudsakliga uppvärmning av bostaden sker med hjälp av småskalig eldning med fasta biobränslen bör göra detta med miljögodkända vedpannor med ackumulatortank eller med miljögodkänd anläggning för pelletseldning senast 2010.	De lokala hälsoskyddsföreskrifterna innehåller senast 2008 krav på miljögodkända pannor vid byte eller nyinstallation.	Kommunerna	85
	Sammanställa befintlig kunskap om miljömedicinska risker med luftföroreningar från vedeldning senast 2007.	Landstinget	85
	Kampanj för spridning av kunskap om miljömedicinska risker med luftföroreningar genomförs senast 2010.	Kommunerna	85
	Understödda andra myndigheters arbete med hälsokonsekvensbeskrivningar i MKB.	Landstinget	85
	Informera om hur man eldar samt energirådgivning i samband med bidrag.	Kommunerna	85

<b>God bebyggd miljö</b>			
<b>Delmål</b>	<b>Åtgärdsförslag</b>	<b>Ansvar</b>	<b>Sid.</b>
<p>1a) Senast 2010 ska fysisk planering och samhällsbyggande grundas på program och strategier för hur ett varierat utbud av bostäder, arbetsplatser, service och kultur kan åstadkommas så att bilanvändningen kan minska och förutsättningarna för miljöanpassade och resurssnåla transporter förbättras.</p>	<p>En samverkansgrupp med planerare från samtliga Hallandskommuner och Länsstyrelsen bildas under 2006 med uppgift att utveckla och tillämpa översiktsplanen som verktyg för att nå miljömålen samt höja översiktsplanens status i samhällsplaneringen. Översiktsplanen och dess fördjupningar bör tydligt markera syftet att skapa ett så hållbart samhälle som möjligt.</p>	<p>Kommunerna, Länsstyrelsen, Vägverket</p>	<p>35</p>
	<p>Alla kommuner har uppfyllt delmålet senast år 2010, dvs. har antagit någon form av program eller strategi för ett miljöanpassat transportsystem (MaTs).</p>	<p>Kommunerna</p>	<p>35</p>
	<p>Åtgärder för ökad cykling.</p>	<p>Kommunerna, Vägverket, Region Halland</p>	<p>59</p>
	<p>Moderna resecentra i alla kommuner finns senast 2010.</p>	<p>Kommunerna, länstrafiken, Banverket, SJ, Länsstyrelsen</p>	<p>60</p>
	<p>Utreda möjligheterna för tågpendeln från Göteborg att förlängas söderut.</p>	<p>Kommunerna, Region Halland, länstrafiken, Banverket, SJ, Länsstyrelsen</p>	<p>60</p>
<p>1d) Senast 2010 ska fysisk planering och samhällsbyggande grundas på program och strategier för hur energianvändningen ska effektiviseras, hur förnybara energiresurser ska tas till vara och hur utbyggnad av produktionsanläggningar för fjärrvärme, solenergi, biobränsle och vindkraft ska främjas.</p>	<p>Kommunerna ser över sina energiplaner senast under 2008 samt aktualiserar dem därefter en gång per mandatperiod.</p>	<p>Kommunerna</p>	<p>65</p>
	<p>Alla nya översiktsplaner och fördjupade översiktsplaner beaktar fr.o.m. 2007 energihushållning och användning av förnyelsebara energikällor.</p>	<p>Kommunerna, Länsstyrelsen</p>	<p>65</p>
	<p>ÖP bör redovisa en tätortsutveckling som främjar utnyttjande av fjärrvärme, solenergi, biobränsle och vindkraft. ÖP kan även redovisa plats för bränslestationer för förnybart bränsle.</p>	<p>Kommunerna</p>	<p>40</p>

	Energihushållningsaspekter bör behandlas i ÖP och där så är lämpligt även i detaljplaner. Kommunerna bör slå fast kvalitetskrav vid nybebyggelse som omfattar högsta energianvändning per yta.	Kommunerna	40
	Rutiner skapas för upphandling av energieffektiva varor och tjänster.	Kommunerna, Region Halland, landstinget, statliga myndigheter	65
	Utbildning av bygglovarkitekter och bygglovsinspektörer med sikte på ökade insikter i energifrågor anordnas fr.o.m. 2006.	Kommunerna genom Region Halland	65
<b>Delmål</b>	<b>Åtgärdsförslag</b>	<b>Ansvar</b>	<b>Sid.</b>
5. Mängden deponerat avfall ska minska med minst 50 % till år 2005 räknat från 1994 års nivå, samtidigt som den totala mängden genererat avfall inte får öka.	I länet bör finnas ett lämpligt antal anläggningar för rötning av biologiskt avfall med utvinning av biogas.	Kommunerna, Region Halland	82
6. Miljöbelastningen från energianvändningen i bostäder och lokaler minskar och är lägre år 2010 än år 1995. Detta ska bland annat ske genom att den totala energianvändningen effektiviseras för att på sikt minska.	Ett nätverk bildas under 2006 med representanter för både offentliga och privata förvaltare och beställare inom byggsektorn för att utbyta erfarenheter av och väcka förslag till energieffektivisering inom befintligt bostads- och lokalbestånd och i nybyggnation.	Kommunala och privata bostadsbolag och lokalförvaltare, Miljöforum Halland,	68
	Byggentreprenörerna och byggbranschens övriga aktörer i Halland (inklusive installatörer och övriga underentreprenörer) inrättar under 2006 ett gemensamt energiråd för ökad kunskap och medvetenhet om byggnaders energiförbrukning i ett livscykelperspektiv.	Byggbranschen	68
	Företag, organisationer och förvaltningar har snarast möjligt och senast 2009 infört ett s.k. energilednings-system.	Företagarorganisationer, Kommunerna, Miljöforum Halland	68
	Verka för att ventilation på en anpassad nivå är igång i behövlig omfattning även nattetid i skolor och förskolor (delmål a och b).	Kommunerna	93