

# Kommunal Energieeffektiviseringsplan



<b>1. Inledning.....</b>	<b>3</b>
Mål med arbetet.....	3
Avgränsningar .....	3
Genomförande .....	3
Strategi .....	3
<b>2. Nuläge.....</b>	<b>5</b>
Nulägesbeskrivning .....	5
Byggnader .....	5
Transporter .....	5
Nulägesanalys.....	7
Styrkor, svagheter, möjligheter och hot .....	7
Kort sikt.....	7
Lång sikt.....	7
<b>3. Mål.....</b>	<b>8</b>
År 2014.....	8
År 2020.....	8
<b>4. Åtgärdsplan 2011-2020.....</b>	<b>9</b>
Åtgärdsplan löpande till år 2014 och 2020 .....	9
<b>5. Fortsatt arbete .....</b>	<b>11</b>

## **1. Inledning**

Nutidens största miljöproblem är de stora utsläppen av växthusgaser och de klimatförändringar som växthusgaserna orsakar. Det är främst energianvändningen som står för dessa utsläpp. Att minska och ställa om energianvändningen är därför av största betydelse. Energianvändningen kan till exempel minskas genom att energieffektivare teknik används eller genom att behovet av energi minskas. Detta kan göras genom att bland annat öka energieffektiviteten i hus och byggnader och på så vis minska behovet av uppvärmning.

Regeringen har satt upp mål för Sverige för att minska energianvändningen och på så vis minska växthuseffekten. Till år 2020 ska Sverige ha 40 procent lägre klimatutsläpp jämfört med 1990, ha uppnått en 20 procent energieffektivisering jämfört med 2008 och ha 50 procent förnyelsebar energi.

### ***Mål med arbetet***

Syftet med energieffektiviseringsarbetet är att få en överblick av hur energianvändningen ser ut inom den kommunala organisationen samt de majoritetsägda bolagen. Utredningen ska visa på utvecklingsområden vad gäller energieffektivisering hos kommunens och de majoritetsägda bolagens fastigheter och transporter.

### ***Avgränsningar***

Energieffektiviseringsarbetet berör enbart den kommunala organisationen samt de majoritetsägda bolagen, Gislavedshus, Gislaved Energi och Gislaved Industrilokaler. Strategins mål riktar sig enbart till den kommunala förvaltningen, de innefattar alltså inte de kommunala bolagen. Utredningen tar i huvudsak upp energieffektivisering hos själva fastigheterna och hur energianvändningen inom fastigheterna kan effektiviseras samt sätt att minska energianvändningen hos transporterna och att minimera transportbehoven. Effektiviseringen kommer att mätas i minskad mängd köpt energi.

### ***Genomförande***

En arbetsgrupp med deltagare från Kommunstyrelsekontoret, Fastighetskontoret samt de kommunala bolagen Gislavedshus och Gislaved Energi tillsattes för att ta fram en nulägesanalys, en handlings- och åtgärdsplan. Arbetsgruppen har träffats vid flera tillfällen för att ta fram fakta samt för att resonera kring framtagandet av mål samt åtgärder. Handlings/åtgärdsplanen ska presenteras för Kommunstyrelsen för att därefter samrådats internt och slutligen antas av Kommunfullmäktige.

Statistiken för bolagen, som finns beskriven i nulägesanalysen, är inhämtad från respektive bolag. När det gäller den kommunala organisationen är statistiken inhämtad från fastighetskontoret som ansvarar för kommunens alla fastigheter och bilar.

### ***Strategi***

År 2008 antog kommunfullmäktige en klimatstrategi vars syfte är att minska användandet av de fossila bränslena samt att få ner koldioxidutsläppen. En energistrategi, med mål satta för bland annat energieffektivisering inom både offentlig förvaltning, kommunala företag, hushåll

samt näringslivet, antogs av kommunfullmäktige år 2011 och utgör en konkretisering av kommunens klimatstrategi.

Genom Energimyndigheten har kommunen sökt stöd för arbetet med energieffektivisering inom den kommunala organisationen samt de majoritetsägda bolagen. Syfte med Energimyndighetens projekt är att den offentliga sektorn ska vara en förebild inom energieffektiviseringen. Projektet kommer att pågå i fem år, från 2010-2014, varje år får kommunen 280 000 kronor i bidrag för att driva arbetet framåt.

Energieffektiviseringsarbetet består av en nulägesbeskrivning med basår 2009, en handlings/åtgärdsplan. I nulägesbeskrivningen beskrivs energianvändningen inom den kommunala organisationen samt de majoritetsägda bolagen. Nulägesbeskrivningen är ett faktaunderlag som syftar till att ge en fördjupad kunskap om energianvändningen inom den kommunala organisationen och bolagen. Handlings/åtgärdsplanen tar upp mål och åtgärder som krävs för att nå ett mer effektivt energianvändande.

Energieffektiviseringsarbetet följer Energimyndighetens riktlinjer och kommer främst att inrikta sig på kommunens fastigheter samt transporter. Denna inriktning passar även väl in i kommunens energistrategi där två av målen är att: minska den kommunala verksamhetens och bolagens energianvändning med 15 procent till 2020 samt att successivt öka antalet miljöbilar. För att minska energianvändningen behöver kommunen bland annat arbeta med att effektivisera samt byta ut befintlig utrustning till mer energisnåla alternativ och se över fastigheterna uppvärmning, ventilation med mera.

Genom energieffektiviseringsstödet åtar kommunen sig att genomföra två av sex åtgärder som nämns i förordningen 2009:893 om energieffektiva åtgärder för myndigheter. Gislaveds kommun har valt åtgärd fyra och fem.

- Åtgärd fyra innebär: att byta ut eller modifiera befintlig utrustning med den utrustning som avses i åtgärd två och tre, alltså utrustning som finns med i Energimyndighetens förteckning över energieffektiva produkter samt utrustning som är energieffektiv i alla lägen även viloläge.
- Åtgärd fem innebär att: utnyttja energibesiktningar och genomföra rekommendationerna i dessa. Dessa åtgärder valdes ut med tanke på kommunens pågående energiarbete och beslutade mål i klimatstrategin.

## 2. Nuläge

### Nulägesbeskrivning

En nulägesanalys har tagits fram med information om kommunens och de kommunala bolagens lokaler och bostäder, bränsle för uppvärmning, köpt energi, elanvändning, energiproduktion samt fordonsflottans körstatistik vad gäller drivmedel och körda kilometer.

### Byggnader

Tabell 1: Total area för Gislaveds kommun och kommunala bolag

Areatyp	Bostäder	Lokaler
Atemp	208 200 m <sup>2</sup>	0
Lokalarea (LOA)	23 900 m <sup>2</sup>	0
Bruksarea (BRA)	0	216 119 m <sup>2</sup>
Övrig area (ÖVA)	0	510 m <sup>2</sup>

Kommunen har en förnyelsebar energiproduktion från bioenergi från skogen, biogas, fjärrvärme, vattenkraft och solenergi. Vid Gislaveds reningsverk produceras biogas genom rötning av slam, år 2009 producerades 82 MWh el. Solenergi från solfångare på kommunala fastigheter ger årligen omkring 55 MWh. Det kommunala bolaget Gislaved Energi producerade sex MWh el från solenergi, 6 050 MWh från vattenkraft och 17 125 MWh från fjärrvärmen. Bränslemixen i fjärrvärmen består till 72 procent av förnybar energi, 23 procent el och fem procent fossil energi. Målet är att fjärrvärmen till 100 procent ska bestå av förnyelsebar energi. För att så stor del av energianvändningen som möjligt ska vara hållbar är den el som kommunen köper in förnybar el. År 2009 köpte kommunen in 23 580 MWh miljömärkt el.

Tabell 2: Energianvändningen i Gislaveds kommun och kommunala bolag

Energislag	Bostäder	Lokaler	Totalt
Olja	36 m <sup>3</sup> /år	64 m <sup>3</sup> /år	100 m <sup>3</sup> /år
Naturgas	1 389 000 Nm <sup>3</sup> /år	783 873 Nm <sup>3</sup> /år	2 172 873 Nm <sup>3</sup> /år
Biobränsle	0 MWh/år	989 MWh/år	989 MWh/år
Fjärrvärme	2 732 MWh/år	10 592,6 MWh/år	13 324,6 MWh/år
El	4 667 MWh/år	16 206 MWh/år	20 873 MWh/år
El som hyresgäster köper	10 000 MWh/år		10 000 MWh/år

### Transporter

Kommunen arbetar för att göra transporter så miljövänliga som möjligt samtidigt som kommunen försöker minska mängden transporter. För att klara detta har kommunen bland annat en resepolicy sedan år 2004. Resepolicyn gäller för alla resor som anställda och förtroendevalda i kommunen gör i tjänsten. Resor till och från arbetet omfattas inte av resepolicy. Alla resor som företas i tjänsten och betalas av Gislaveds kommun ska genomföras på ett trafiksäkert, miljöanpassat och kostnadseffektivt sätt. Vid val av transportslag vid resa ska en sammanvägning av kostnad, tidsåtgång, miljö, trafiksäkerhet och arbetsmiljö göras för att åstadkomma bästa resultat. I första hand ska allmänna kommunikationer väljas vid längre resor, även vid kortare resor, ska kollektivtrafik företrädesvis användas, förutsatt att detta är praktiskt genomförbart. Tåg ska prioriteras och flyg får endast användas i undantagsfall. Vid kortare resor ska i första hand kommunens

bilpool eller hyrbil användas. Kommunens bilpool består av 19 personbilar. Dessa nyttjas av anställda inom kommunen som behöver använda en bil över dagen. Kommunen hade, år 2009, 78 bilar av dem är 40 stycken miljöbilar, tre gasbilar samt 36 etanolbilar. Antalet miljöbilar öka successivt i och med att bilar hela tiden byts ut då leasingkontrakten går ut eller ägda bilar säljs.

Leasingbilar är det vanligaste sättet att tillhanda ha bilar inom den kommunala organisationen. Det finns en del ägda bilar, men detta är vanligare inom bolagen än inom den kommunala organisationen. Totalt inom den kommunala organisationen och bolagen finns 101 stycken bilar. Av dem är 47 stycken miljöbilar. Inom den kommunala organisationen finns även fem stycken lastbilar som är klassade som miljöfordon.

Tabell 3: Antal fordon samt körda fordonskilometer.

	<b>Gislaveds kommun</b>	<b>Gislaved Energi</b>	<b>Gislavedshus</b>
Leasingbilar	71	4	0
Ägda bilar	7	6	13
Km år 2009	3 559 594	93 120	130 000
Privata bilar i tjänsten km år 2009	538 360	50	59 545

När det gäller drivmedel så satsar kommunen, som synes ovan, mycket på etanolbilar. Hur stor andel av etanolbilarna i bilpoolen som tankas med etanol mäts årligen och år 2009 låg kommunen på 86 procent. Målet är självklart att ligga på 100 procent. Kommunen satsar även på gasbilar, med då det ännu inte går att tanka gas överallt är det inte möjligt att ha dessa bilar placerade på alla orter i kommunen.

För att få ner mängden drivmedel som används arbetar kommunen aktivt med att utbilda sina anställda i ecodriving. Med sparsam körning går det att spara flera tusenlappar per år genom att till exempel köra med rätt lufttryck i däcken, hålla hastighetsgränserna, köra med jämnt gaspådrag och ta bort taktäck och takbox när de inte behövs. Sedan år 2007 har kommunanställda fått möjligheten att utbilda sig i ecodriving. Utbildningen är i första hand riktad till de anställda som kör mycket i tjänsten. Sedan utbildningen startade har 103 personer utbildat sig. I genomsnitt minskade drivmedelförbrukningen med 12 procent mellan utbildningens första och sista körtillfälle.

Tabell 4: Förbrukning av drivmedel år 2009.

<b>Drivmedel</b>	<b>Mängd<sup>1</sup></b>
Bensin	58,57 m <sup>3</sup> /år
Diesel	165,72 m <sup>3</sup> /år
Etanol	41,1 m <sup>3</sup> /år
RME	4,4 m <sup>3</sup> /år
Fordonsgas	7 752 Nm <sup>3</sup> /år

<sup>1</sup> När det gäller kommunens bilar är alla bilarna medräknade även lastbilarna.

## Nulägesanalys

### Styrkor, svagheter, möjligheter och hot

Energieffektiviseringsgruppen har tagit fram en SWOT-analys som utgångspunkt för arbetet med strategin. Analysen utgår från frågan: Vilka styrkor, svagheter, möjligheter och hot som kommunen står inför på kort sikt och på längre sikt, utifrån ett energiperspektiv. Till grund för SWOT-analysen ligger nulägesbeskrivningen.

#### Kort sikt

Styrkor	Svagheter
<ul style="list-style-type: none"><li>• Rutiner vad gäller leasing/köp av poolbilarna</li><li>• Stor tillgång på biobränsle</li><li>• Flerkärning samhällsstruktur</li><li>• Mångsidig tillverkningsindustri</li><li>• Lite olja kvar som uppvärmningskälla</li><li>• Förhållandevis låg energiförbrukning per m<sup>2</sup></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Långa avstånd</li><li>• Brister i kollektivtrafiken</li><li>• Många fastigheter med direktverkande el</li><li>• Ej utbyggt fjärrvärmenät</li><li>• Liten andel egenproducerad energi</li><li>• Mycket glesbyggd</li><li>• Energikrävande industri</li><li>• Stort bilberoende</li><li>• Flerkärning samhällsstruktur</li></ul>
Möjligheter	Hot
<ul style="list-style-type: none"><li>• Kombiterminaler kan få ner mängden transporter</li><li>• Få ner utsläppen genom successivt byte till miljöbilar</li><li>• Minskad energianvändning genom inköp av energieffektivare teknik samt byggnadsåtgärder</li><li>• Att utveckla fjärrvärmen</li><li>• Att ta tillvara på spillvärmen</li><li>• Omställning till kollektivtrafik med förnyelsebara drivmedel</li><li>• Stort underlag för biogasproduktion</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nerläggning av Halmstad-Nässjö banan</li><li>• Dyra drivmedel</li><li>• Ökade energipriser</li><li>• Dålig samordning mellan tåg- och busstidtabellerna</li><li>• Flera egna värme/energilösningar minskar förutsättningarna för stora helhetslösningar</li></ul>

#### Lång sikt

Styrkor	Svagheter
<ul style="list-style-type: none"><li>• Mångsidig tillverkningsindustri</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Långa avstånd</li><li>• Mycket glesbyggd</li><li>• Energikrävande industri</li><li>• Stort bilberoende</li></ul>
Möjligheter	Hot
<ul style="list-style-type: none"><li>• Att bli en cykelstad</li><li>• Utveckling av alternativa drivmedel och dess infrastruktur</li><li>• Utveckla fjärrvärmen till kraftvärme</li><li>• Elektrifiering av Halmstad-Nässjö banan kan flytta över transporter till järnvägen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Klimatförändringar som ger kraftiga väderväxlingar</li><li>• Minskande befolkning</li><li>• Ej tillräckligt välutbyggd infrastruktur för alternativa drivmedel</li><li>• Utbyggnaden av förnyelsebara energislag avstannar</li></ul>

### **3. Mål**

Med utgångspunkt i SWOT analysen och hänsyn till kommunens Klimat- och Energistrategier har mål för arbetet med energieffektivisering tagits fram.

#### **År 2014**

- Energiinventera kommunens fastigheter som är mellan 300-1000 m<sup>2</sup>, som ej faller under lagen om energideklaration.
- 250 MWh energi ska produceras via solfångare uppsatta på kommunala fastigheter.
- Minska energianvändningen i de kommunala fastigheterna med 3000 MWh motsvarande fem procent.
- 71 procent utbytt till miljöbilar inom den kommunala förvaltningen.
- Minska antalet transporter med 10 procent jämfört med år 2009.
- Öka andelen uppvärmningen med fjärrvärme/biobränsle i de kommunala fastigheterna med 2500 MWh.

#### **År 2020**

- De två procent olja som används för uppvärmningsändamål inom den kommunala organisationen ska ha bytts ut mot ett förnyelsebart alternativ.
- Minska energianvändningen i de kommunala fastigheterna med 9000 MWh motsvarande 15 procent.
- 100 procent av kommunens personbilar ska vara miljöbilar.
- Minska antalet transporter med 20 % jämfört med år 2009.
- Öka andelen uppvärmningen med fjärrvärme/biobränsle i de kommunala fastigheterna med 4090 MWh.



## 4. Åtgärdsplan 2011-2020

Energi- och klimatfrågorna hänger på många sätt ihop. Utveckling och förändring inom ett av områdena har en direkt påverkan på det andra området. Kommunen har en klimatstrategi som antogs år 2008 och en energistrategi som antogs 2011. Energimyndighetens projekt om energieffektivisering inom den kommunala organisationen kommer att löpa parallellt med energistrategin samt dess åtgärdsplan.

Energieffektiviseringens åtgärdsplan innehåller tidsatta åtgärder för perioden 2011-2020. För varje åtgärd finns en åtgärdsbeskrivning, en tidsram då åtgärden ska starta och en bedömning när åtgärden bör vara genomförd samt en eller flera ansvariga som utsetts. En kostnadsuppskattning för åtgärderna per år har gjorts. Förändringar i denna beräkning kan komma att ske då större projekt ligger utanför denna uppskattning. Åtgärderna avser energieffektiviseringar inom den kommunala organisationen.

### Åtgärdsplan löpande till år 2014 och 2020

Åtgärd Byggnader. Till år 2014	Tidsplan	Ansvarig	Uppföljning
Genomföra rekommendationerna i energibesiktningarna	2011→	Fastighetsnämnden Gislavedshus	Årligen i miljöbokslutet
Fem av kommunens fastigheter och två av Gislavedshus fastigheter bör utrustas med solfångare.	2011-2014	Fastighetsnämnden Gislavedshus	Årligen i miljöbokslutet
Möjliggöra individuell mätning av energianvändning.	2011→	Fastighetsnämnden Gislavedshus	Årligen i miljöbokslutet
Vid nybygge och mycket omfattande renoveringar på kommunalt ägda fastigheter satsa på ”passivhusstandard” och lågenergihus.	2011→	Fastighetsnämnden	Årligen i miljöbokslutet
Genomföra energiinventeringar bland kommunens fastigheter	20-25 st.	Fastighetsnämnden	Årligen i miljöbokslutet
<b>Åtgärd: Transporter</b>			
Cykelpool	2012	Kommunstyrelsen Fastighetsnämnden	Årligen i miljöbokslutet
Förstudie: etablering av en distributionscentral	2011	Kommunstyrelsen	Årligen i miljöbokslutet
Köpa in minst en elbil.	2011	Fastighetsnämnden Kommunstyrelsen	Miljöbokslutet 2011
Hur reser du? Påverka resor innan de startat.	2012	Kommunstyrelsen	Miljöbokslutet 2012

<b>Åtgärd: övrigt</b>	<b>Tidsplan</b>	<b>Ansvarig</b>	<b>Uppföljning</b>
Video/telefonkonferens	2012	Kommunstyrelsen	Årligen i miljöbokslutet
Införa automatisk avstängning på samtliga datorer	2011	Kommunstyrelsen	Miljöbokslutet 2011
Rutin. Vid upphandling alltid köpa in det mest energieffektiva alternativet	2011→	Kommunstyrelsen	Årligen i miljöbokslutet
Byta ut eller modifiera befintlig utrustning med den utrustning som avses i åtgärd 2 och 3	2011-2014	Fastighetsnämnden Kommunstyrelsen	Årligen i miljöbokslutet
Utbildning av kommunens anställda i energieffektivisering. Utbildningen anpassas efter verksamhetsområde. Information (till nyanställda) angående källsortering.	1 gång/år start 2012	Fastighetsnämnden Kommunstyrelsen	Miljöbokslutet 2012
Inventera vilka potentialer det finns att tillvarata spillvärme hos industrin och möjliggöra användandet av den som bas i centrala värmesystem.	2012	Gislaveds Näringsliv AB Gislaved Energi	2012 års miljöbokslut
<b>Åtgärd Byggnader. Till år 2020</b>			
Successivt se över och genomföra belysningsåtgärder i kommunens fastigheter	3-5 per år <sup>2</sup>	Fastighetsnämnden	Årligen i miljöbokslutet
<b>Åtgärd: transporter</b>			
Utbyte till miljöbilar i kommunens bilpool	2010 - 2020	Fastighetsnämnden	Årligen i miljöbokslutet
Sträva efter att göra Gislaved till en cykelkommun	2011→	Kommunstyrelsen Tekniska nämnden	Årligen i miljöbokslutet
Fjärrvärmeutbyggnad	2011→	Gislaved Energi	Årligen i miljöbokslutet
<b>Kostnadsuppskattning per år<sup>3</sup>: 2 725 000</b>			

<sup>2</sup> Antalet beror på storleken och kostnaden

<sup>3</sup> Större kostnader som t.ex. utbyggnaden av fjärrvärmens och bygge av hus med passivhusstandard ligger utanför denna uppskattning.

## 5. Fortsatt arbete

Målen för energieffektiviseringsarbetet kommer att finnas tillgängliga på kommunens intranät för att på så vis lätt och enkelt förmedlas till kommunens alla anställda. Kommunens interna miljöarbete följs årligen upp och redovisas i ett miljöbokslut som belyser kommunens insatser inom miljöområdet under året. Här redovisas även resultatet av åtgärderna i energieffektiviseringens åtgärdsplan. Redovisningen av genomförda och pågående åtgärder bör vara utförlig och kunna ge underlag även för att ta ställning till om målen i Energieffektiviseringsstrategin är på väg att uppnås. Redovisningen från den kommunala organisationen bör dessutom anpassas så att det blir lättare att göra en utvärdering av åtgärderna utifrån klimat och energimålen.

Varje nämnd är ytterst ansvarig för att inkomma med information kring de åtgärder som de ansvarar för i energieffektiviseringsarbetet. Det är varje nämnds ansvar att genomföra och redovisa att arbetet med åtgärderna i denna åtgärdsplan påbörjas och genomförs. Redovisningen ska ske årligen till Kommunstyrelseförvaltningen i samband med miljöbokslutet.

Vid den återkommande granskningen av åtgärderna ska en bedömning göras av hur effektiva de genomförda åtgärderna har varit för att uppnå målen om energibesparingar/effektiviseringar. De åtgärder som i granskningen inte bedöms effektiva eller relevanta bör revideras eller tas bort. Vart tredje år ska en ny åtgärdsplan upprättas.