



# Energi- och klimatstrategi

för Alvesta kommun

Faktadel



*Antaget av kommunfullmäktige 2011-04-27 § 64*





## Innehåll:

1.	<b>Sammanfattning</b> .....	4
2.	<b>Bakgrund</b> .....	4
2.1	Syfte.....	4
2.2	Växthuseffekten och klimatförändringarna.....	5
2.3	Lagen om kommunal energiplanering.....	5
2.4	Kommunens möjligheter att påverka.....	5
3.	<b>Inventering</b> .....	6
3.1	Geografi och befolkning.....	6
3.2	Näringsliv.....	7
3.3	Nulägesanalys Alvesta kommun, geografiskt område.....	7
3.3.1	Energitillförsel och användning.....	7
3.3.2	Elanvändning.....	7
3.4	Växthusgaser, Alvesta kommun, geografiskt område.....	8
3.5	Nulägesanalys Alvesta kommun, organisation.....	9
3.5.1	Energianvändningen i kommunkoncernens fastigheter.....	9
3.5.2	Transporterna i kommunkoncernens verksamhet.....	11
3.5.3	Övriga uppgifter.....	12
4.	<b>Mål</b> .....	12
4.1	Klimatmål i Sverige och världen.....	13
4.2	Regionala klimatmål.....	13
4.3	Klimatstrategins koppling till mål i andra styrdokument.....	14
4.4	Beskrivning av kommunens övergripande mål/visioner för klimatarbetet.....	15
4.5	Beskrivning av mätbara mål som syftar till att nå de övergripande målen/visionerna.....	15
4.5.1	Effektmål, Alvesta kommun, organisation.....	16
4.5.2	Effektmål, Alvesta kommun, geografiskt område.....	17
5.	<b>Handlingsplan</b> .....	17
6.	<b>Uppföljning</b> .....	17
7.	<b>Miljökonsekvensbeskrivning</b> .....	17
7.1	Satsning på förnybar energi och ny teknik.....	17
7.2	Hushållning med klimatgaser.....	18
7.3	Fysisk planering för effektivare energianvändning.....	18
7.4	Transporter och kommunikation.....	18
8.	<b>Källor och underlag</b> .....	18
9.	<b>Ordlista</b> .....	19

**Bilaga 1 Handlingsplan**

**Bilaga 2 Energibalans för Alvesta kommun**

## 1. Sammanfattning

Alvesta kommun har sökt och beviljats Energimyndighetens energieffektiviseringsstöd för perioden 2010-2014. Ett villkor för stödet är att kommunen fastställer en strategi för energieffektivisering och aktivt arbetar för att genomföra strategin. Strategin ska innehålla mål för den energieffektivisering som kommunen avser att uppnå till och med år 2014 och år 2020 samt innehålla en handlingsplan för att uppnå målen. Ett annat villkor är att kommunen ska genomföra minst två av de åtgärder som framgår av förordningen (2009:1533). Kommunen har valt följande två åtgärder:

- utnyttja energibesiktningar och genomföra rekommendationerna i dessa
- köpa in eller hyra energieffektiva byggnader eller delar av dessa, eller vidta åtgärder för att göra byggnader som myndigheten redan äger eller hyr mer energieffektiva.

Denna energi- och klimatstrategi ersätter energi- och klimatplanen som antogs av kommunfullmäktige 2007. Energi- och klimatstrategin inkl. handlingsplanen utgör även kommunens energiplan och åtgärdsplan för Borgmästaravtalet.

Det övergripande målet för energi- och klimatstrategin är att kommunen senast 2030 ska bli fossilbränslefri och handlingsplanens åtgärder syftar till att uppnå detta mål. Ett annat mål är att energin skall användas effektivt och vara förnybar.

Handlingsplanen redovisas i bilaga 1.

## 2. Bakgrund

### 2.1 Syfte

Energi- och klimatstrategin ska också utgöra kommunens energiplan. Den gällande energiplanen i Alvesta kommun antogs av kommunfullmäktige december 2007 och energi- och klimatstrategin ersätter denna plan.

Det sätt som vi arbetar med energi- och klimatfrågor är av betydelse för en hållbar samhällsutveckling i Alvesta kommun.

Den negativa klimatpåverkan som utsläppen av växthusgaser till atmosfären ger upphov till påverkar såväl Sverige och Europa som hela vår planet. Energi- och klimatfrågan är därför med sin miljöpåverkan en av de största utmaningarna som världen och Alvesta kommun står inför. Frågan har även en tydlig koppling till kommunikationer, sysselsättning och näringslivsutveckling.

Åtgärderna i energi- och klimatstrategin syftar även till att nå de nationella, regionala och lokala miljömålen för begränsad klimatpåverkan och en god bebyggd miljö.

Genom att upprätta en klimatstrategi visar Alvesta kommun att vi arbetar för att ta vårt ansvar för att nå de nationella och regionala klimatmålen. Vi visar också att det är möjligt att gå längre än EU:s mål när det gäller att minska

koldioxidutsläppen (vilket skedde när kommunen beslutade underteckna det av Europeiska kommissionen lanserade ”Borgmästaravtalet”). Denna energi- och klimatstrategi utgör också kommunens energi/klimatplan som kommunen lovat genomföra genom undertecknandet av Borgmästaravtalet.

## **2.2 Växthuseffekten och klimatförändringarna**

Växthuseffekten innebär enkelt uttryckt att gaser i atmosfären håller kvar en del av den värme som utstrålas från jordytan. Atmosfärens naturliga växthuseffekt är en förutsättning för livet på jorden och utan den skulle det vara nästan 35 grader kallare vid jordytan än det är idag. Det som skiljer den klimatförändring vi idag upplever från denna naturliga effekt är att människans utsläpp förändrar atmosfärens kemi och därigenom förstärker växthuseffekten.

De viktigaste växthusgaserna är vattenånga och koldioxid. Andra växthusgaser är metan, dikväveoxid (lustgas) och fluorerade gaser (bl.a. så kallade freoner). För att kunna jämföra gaser räknar man om bidraget från varje enskild gas till den mängd koldioxid (så kallade ”koldioxidekvivalenter”) som har samma inverkan på klimatet. Förbränningen av fossila bränslen (kol, olja och naturgas) ger upphov till koldioxid som står för 80 procent av växthusgaserna.

Halterna av flera växthusgaser ökar nu i atmosfären, främst på grund av vår förbränning av fossila bränslen. Ökade halter leder i sin tur till att växthuseffekten förstärks och ju mer växthusgaser i atmosfären – desto varmare blir det.

## **2.3 Lagen om kommunal energiplanering och förordningen om energieffektiviseringstöd**

Enligt Lagen om kommunal energiplanering (1977:439) ska varje kommun ha en aktuell plan för tillförsel, distribution och användning av energi. Planen fastställs av kommunfullmäktige. En klimatstrategi kan med fördel innefatta en energiplan och därigenom uppfylla lagens syfte. Ett mål med energiplanering är bättre ekonomi i kommunen som en effekt av bl.a. energieffektiviseringsåtgärder.

Kommunen har ansökt och beviljats stöd till energieffektivisering enligt förordningen om statligt stöd till energieffektivisering i kommuner och landsting (2009:1533). En förutsättning för stödet är bl.a. att kommunen fastställer en strategi för energieffektivisering och aktivt arbeta för att genomföra strategin. Strategin ska innehålla mål för den energieffektivisering kommunen avser att uppnå till och med år 2014 och år 2020. Strategin ska även innehålla en handlingsplan för arbetet med energieffektivisering.

## **2.4 Kommunens möjligheter att påverka**

Kommunen har en viktig roll att spela inom energi- och klimatarbetet genom sitt ansvar för fysisk planering, energiplanering, tillsyn samt drift av tekniska anläggningar. Kommunen har samtidigt goda möjligheter att påverka utvecklingen genom sitt ansvar för information, utbildning och rådgivning.

Samhällsplanering spelar en viktig roll om vi ska nå energi- och klimatmålen och därmed minska klimatförändringen. Översikts- och detaljplaner utgör en viktig funktion vad det gäller energianvändning t.ex. gällande lokalisering av ny bebyggelse och hur den placeras i terrängen, vilka möjligheter för kollektivtrafik och cykling som skapas och vilka uppvärmningssystem som kan användas.

Transporter utgör en stor del av klimatpåverkande utsläpp i Alvesta kommun. Kommunen kan i sina olika roller och nära kontakt med medborgare, transportföretag och näringsidkare arbeta för mer miljövänliga transporter samt utveckla andra effektiva styrmedel.

Kommunen som organisation bidrar med en relativt stor del av kommunens totala utsläpp av växthusgaser. Genom att se över sin energiförbrukning, tjänsteresor, transporter samt inom ramen för upphandling ställa klimatkrav, kan kommunen minska sin egen klimatpåverkan avsevärt.

### 3. Inventering

#### 3.1 Geografi och befolkning

Alvesta kommun är till ytan ett "Sverige i miniatyr" – 8 mil lång och 2 mil bred – och består av gammal bondebygd med kulturhistoriska rötter långt tillbaka i tiden. Kommunens landareal är 978 kvadratkilometer och det bor 19 invånare per kvkm. Kommunen har 18 757 invånare (december 2009).

Tack vare sitt strategiska läge är centralorten Alvesta en viktig järnvägsknut. De flesta av kommunens tätorter ligger utmed järnvägslinjer. Arbetspendlingen till och från Alvesta är stor, 2 300 personer pendlar in till Alvesta och 3 700 pendlar ut från Alvesta. Flest arbetstillfällen finns i tillverkning och utvinning följt av vård och omsorg, utbildning och transport.



### 3.2 Näringsliv

I Alvesta kommun finns många små och medelstora företag inom flera olika branscher. Flest antal arbetstillfällen finns inom tillverkning och utvinning, 32 %, följt av vård och omsorg, 15 %. Sedan följer transport med 10 % och lika många finns inom utbildning. Inom handeln finns 9 % av arbetstillfällena. Industrin är stark och i kommunen finns kluriga och uthålliga företag som arbetar långsiktigt och på avancerad nivå, främst inom verkstads- och sågverksindustrin. Entreprenörskapet är och har alltid varit starkt i kommunen. Det bidrar till att sysselsättningsgraden är hög och att den hålls stabil. I normala konjunkturer är riksgenomsnittets sysselsättningsgrad 76 procent, i Alvesta kommun är siffran istället 83 procent. Största arbetsgivare är kommunen med cirka 1 500 anställda.

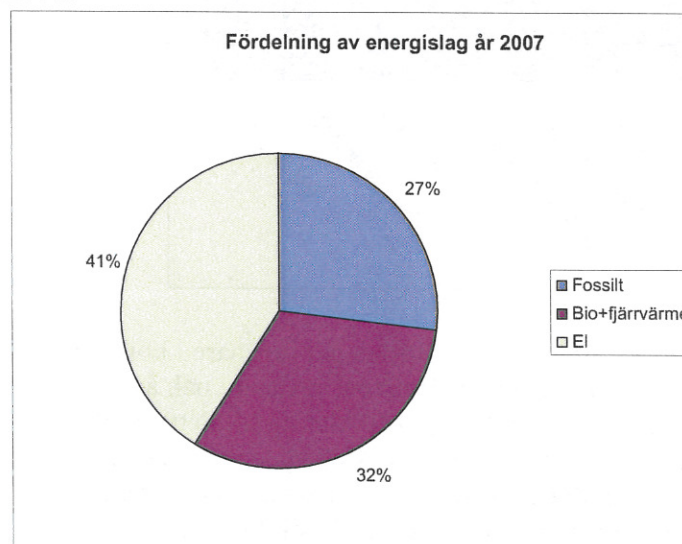
### 3.3 Nulägesanalys Alvesta kommun, geografiskt område

#### 3.3.1 Energitillförsel och användning

Statistiska Centralbyrån SCB tillhandahåller uppgifter om kommunal energistatistik. Det finns en del felaktigheter i uppgifterna och det är svårt att få fram korrekta uppgifter på grund av sekretessen. Där det varit möjligt har kommunen själv tagit fram vissa uppgifter.

Mer detaljerad information om kommunens energianvändning finns att läsa i kommunens energibalans för 2007 (bilaga 2).

Nedan visas hur fördelningen av energislagen ser ut för Alvesta kommun år 2007.



#### 3.3.2 Elanvändning

I Alvesta kommun finns två elnätsägare: Alvesta Elnät och EON. Dessutom äger Alvesta Energi Ohs vattenkraftverk som under 2009 producerade 2,4 GWh vattenkraft.

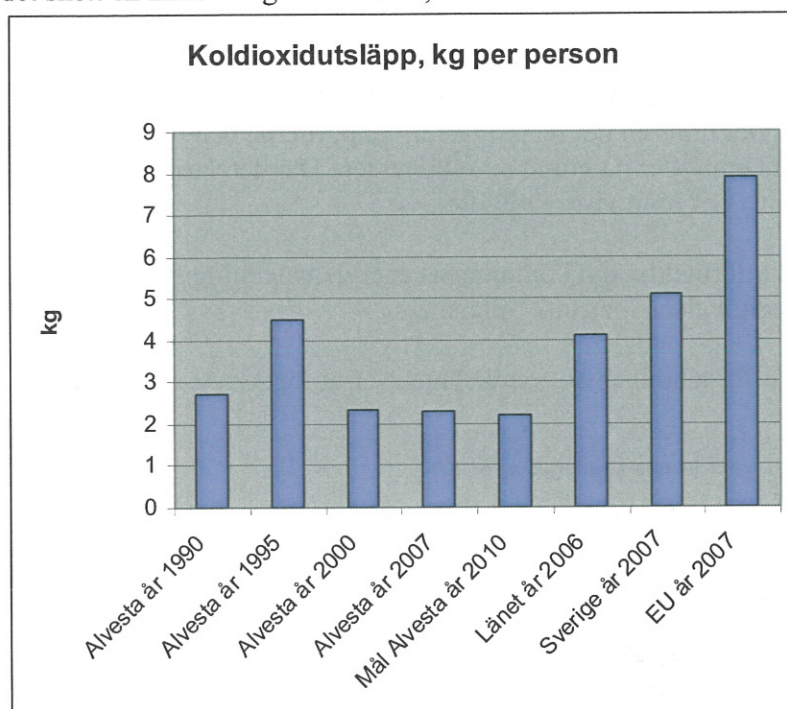
Elanvändningen i Alvesta kommun har ökat från 197 679 MWh år 1990 till 260 108 MWh år 2008. Störst användare är industrin/byggverksamhet (129,6 GWh) följt av hushållen (33,9 GWh).

Ökningen antas bero på att servicesektorn (hissar, kyla, ventilation mm ) har växt hela tiden. Många fastigheter som tidigare eldat olja eller ved har övergått till värmepumpar (drygt 500 fastigheter har berg-, jord- eller sjövärmepump).

### 3.4 Växthusgaser, Alvesta kommun, geografiskt område

Nedan ges en kort beskrivning av växthusgaserna.

Statistik över kommunens utsläpp av koldioxid från fossila bränslen visar att det skett en minskning sedan 1990, se tabell nedan.



De totala koldioxidutsläppen från fossila bränslen per invånare i kommunen är 2,3 ton per år. För hela riket är det över 5 ton per invånare och år. Alvesta ligger betydligt under riksgenomsnittet och en förklaring till detta är bl.a. utbyggnaden av fjärrvärme i tätorterna Alvesta, Moheda och Vislanda samt närvärmecentralerna i Lönashult och Torpsbruk. En annan orsak är att kommunen saknar större industrier som använder fossilt bränsle. Utsläppen av koldioxid från Alvesta kommun kommer i första hand från transporterna, men till viss del även från annan användning av olja, t.ex. oljeeldning. I Alvesta fanns vid årsskiftet 2010/2011, enligt uppgifter från Alvesta sotningsdistrikt, 247 oljepannor.

Metan är en växthusgas som i första hand kommer från jordbruket och småskalig vedeldning. För att minska utsläppen från vedeldning har Alvesta kommun sökt och beviljats ett statligt ett klimatinvesteringsbidrag till de fastighetsägare som byter ut sin gamla icke miljögodkända vedpanna till en

ny miljögodkänd vedpanna med tillräckliga och välisolerade ackumulatortankar. Detta bidrar till att utsläppen av metan minskar från vedeldningen. Utsläppen av metangas har beräknats till cirka 20 000 ton koldioxidekvivalenter (2006 års siffror). I Alvesta fanns vid årsskiftet 2010/2011, enligt uppgifter från Alvesta sotningsdistrikt, 631 icke miljögodkända vedpannor och 641 miljögodkända vedpannor.

Läckage av HFC från bl.a. kylanläggningar har beräknats uppgå till 680 ton koldioxidekvivalenter (2006 års siffror).

Den dominerande utsläppskällan för dikväveoxid (lustgas) är avgång från jordbruksmark, förbränning av såväl fossila bränslen som biobränslen. Det finns inga kända beräkningar på utsläppen av dikväveoxid för Alvesta kommun.

I Alvesta kommun finns så vitt känt inga företag som orsakar utsläpp av flourkarboner.

I Alvesta finns ett företag som använder svavelhexafluorid i produktionen. Omräknat till koldioxidekvivalenter uppgick utsläppen till drygt 70 ton år 2009. Svavelhexafluorid förekommer även som isolergas i vissa typer av ställverk. Hur stor volym och ev. läckage av gasen från ställverk finns det inga uppgifter på.

### **3.5 Nulägesanalys Alvesta kommun, organisation**

Kommunkoncernen Alvesta kommun har cirka 1600 anställda varav 115 är anställda i något av kommunens helägda bolag. Enligt ägardirektiven ska bl.a. bostadsbolaget arbeta aktivt med att genomföra kommunens klimat- och energiplan, Energibolaget och Renhållningsbolaget ska vara ett redskap för att genomföra kommunens klimat och energiplan. Dessutom ska Energibolaget stimulera till en minskad och miljövänligare energiförbrukning.

Alvesta kommun har fyra helägda kommunala bolag med anställd personal. Dessa är AllboHus Fastighet AB, Alvesta Energi, Alvesta Elnät och Alvesta Renhållning. Dessutom äger kommunen Alvesta Utveckling AB som är ett helägt kommunalt fastighetsbolag med uppdrag att äga och förvalta i första hand industrifastigheter.

#### **3.5.1 Energianvändningen i kommunkoncernens fastigheter**

Kommunen äger fastigheter för den egna verksamheten såsom förskolor, skolor, äldreomsorg, reningsverk, idrottsanläggningar, bostäder. Dessutom äger kommunen hyresbostäder och lokaler genom sitt fastighetsbolag AllboHus.

Lokalytan (A-temp) för kommunkoncernens fastigheter uppgår till 269 746 kvadratmeter. Enligt genomförda energideklarationer 2009 var energiförbrukningen för kommunens byggnader 136 kWh/m<sup>2</sup>, för AllboHus byggnader 118 kWh/m<sup>2</sup> och för kommunkoncernen 124 kWh/m<sup>2</sup>. Nedan redovisas energianvändningen för fastigheterna fördelade på de olika

energislagen enligt uppgifter i genomförda energideklarationer. Uppgifterna är inte graddagsjusterade, d.v.s. ingen hänsyn har tagits till utetemperaturen.

#### Lokalytor i kommunkoncernens fastigheter

Verksamhet, A-temp	Kommunen	AllboHus Fastigheter	Kommunkoncernen
Bostadsyta, m <sup>2</sup>	4 310	137 394	141 704
Lokalyta, m <sup>2</sup>	79 894	48 148	128 042
<b>Total yta, m<sup>2</sup></b>	<b>84 204</b>	<b>185 542</b>	<b>269 746</b>

#### Energiförbrukning i kommunkoncernens fastigheter inkl. verksamhetsel och hushållsel

Energiförbrukning A-temp	Kommunen MWh	AllboHus Fastigheter MWh	Kommunkoncernen MWh
Värme + varmvatten	9 667	19 132	28 799
Fastighetsel	1 700	2 306	4 006
Verksamhetsel	3 623	1 696	5 320
Hushållsel	143	356	3 704
Komfortkyla	102	527	629
<b>Totalt för fastigheterna</b>	<b>11 469</b>	<b>21 965</b>	<b>33 434</b>

#### Energiförbrukning för uppvärmning av kommunkoncernens fastigheter

Energislag, A-temp Värme + varmvatten	Kommunen MWh	AllboHus Fastigheter MWh	Kommunkoncernen MWh
Fjärrvärme	8 044	17 381	25 425
Eldningsolja	193	324	518
Pellets	925	428	1 352
El	505	998	1 504
<b>Totalt</b>	<b>9 667</b>	<b>19 132</b>	<b>28 799</b>

Förbrukningen för uppvärmning, fastighetsel och fjärrkyla uppgår till 33 434 MWh för år 2009 eller 124 kWh/kvadratmeter.

Fjärrvärmens består till 98,8 % av biobränsle och 1,2 % av eldningsolja.

Kommunkoncernen har köpt 23 GWh ursprungsmärkt el under 2009.

Kostnaden för uppvärmning under 2009 uppgick till 18 miljoner kronor och för fastighetsel till 17 miljoner kronor, totalt 35 miljoner kronor.

Kommunens egen användning av energi är stor och under 2009 uppgick elanvändningen till cirka 10,5 GWh exkl. gatubelysning. Till detta kommer gatubelysningens elförbrukning som uppgick till cirka 2,1 GWh. Kommunen hade fram till 2010 bytt ut sina kvicksilverlampor i gatubelysningen till högtrycksnatriumlampor.

VA-verken i kommunen använder mycket energi, de tre största reningsverken använde under 2009 totalt 1 540 MWh el till sina verksamheter. Till detta kommer de mindre reningsverkens, pumpstationernas och vattenverkens energiförbrukning, cirka 700 MWh. Utöver detta används en mindre mängd eldningsolja som komplement till värmepumparna. Från rötningsanläggningen vid Alvesta reningsverk produceras biogas som används för att värma anläggningen.

För hela kommunkoncernen uppgick elförbrukningen till 21,6 GWh. De flesta av kommunkoncernens fastigheter värms med fjärrvärme. Flera förskolor, skolor och ett servicehus värms med pellets. Några fastigheter värms med värmepumpar. Endast ett fåtal rivningsfastigheter värms med olja och i några fastigheter används olja som reserv för pelletspannorna t.ex. när pannorna behöver ha underhållsservice.

### 3.5.2 Transporterna i kommunkoncernens verksamhet

Under 2009 körde kommunkoncernen personal, inkl. tunga fordon, cirka 243 000 mil i tjänsten eller 151 mil/anställd. Nedan redovisas körda mil i tjänsten med personfordon, inkl. lätta lastbilar och minibussar.

#### Körda mil i tjänsten med personbilar

Kommunkoncernen	Egen bil	Ägda eller leasade personfordon	Totalt med personfordon
Körda mil	39 419	154 245	193 664
Körda mil/anställd	25	96	121

Kollektivtrafiken är upphandlad gemensamt för länet och det är svårt att få fram uppgifter som rör endast Alvesta kommun för år 2009. Enligt uppgift från Länsstyrelsen i Kronobergs län kommer Landstinget Kronoberg att redovisa uppgifterna för länet avseende kollektivtrafiken i sin nulägesanalys. Elevernas skolskjutsar uppgår till cirka 55 000 mil/år.

Nedan redovisas kommunens inköp av E85, bensin och diesel samt antal mil med tåg, flyg och egen bil. I uppgifterna för diesel ingår även arbetsfordon och tunga lastbilar. I flygresorna ingår även elevers resor till studiebesök i andra länder.

#### Antal körda mil och bränsleförbrukning

Enhet	Tåg mil	Flyg mil	Egen bil mil	E85 liter	Bensin liter	Diesel liter
Kommunledningskontoret	4 396	598	345	0	2 310	1 221
Förvaltningen Barn & Ungdom	19 633	614	13 553	1 986	2 289	1 586
Förvaltningen Arbete & Lärande	9 101	42 288	3 088	0	324	4 246
Förvaltningen Omsorg & Hälsa	4 299	1 192	11 980	31 353	35 868	6 631
Förvaltningen Samhällsplanering	3 876	149	1 937	1 489	11 080	74 930
Alvesta Renhållning AB	172		1 452	0	1 341	124 783
AllboHus Fastighet AB	2 115		5 132	692	906	18 428
Alvesta Elnät			1 932	0	1 713	6 981
Alvesta Energi				0	877	9 991
Kommunens tjänstebilpool				9 439	524	
<b>Summa koncernen</b>	<b>43 592</b>	<b>44 841</b>	<b>39 419</b>	<b>44 959</b>	<b>57 232</b>	<b>248 797</b>

Kommunen köpte under 2009 57 m<sup>3</sup> bensin, 45 m<sup>3</sup> E85 och 49 m<sup>3</sup> diesel till sina personbilar inkl. lätta lastbilar och minibussar och arbetsfordon men exkl. tunga lastbilar.

I koncernen fanns år 2009 totalt 117 personfordon. Av dessa uppfyller 29 fordon kraven för miljöklass 2005 enligt Trafikverkets definition. Ytterligare 6 fordon uppfyller Vägverkets gamla krav för miljöfordon. Samtliga 35 fordon kan köras på E85. I kommunkoncernen finns f.n. inte några fordon som har alkoholås.

Enligt kommunens avsiktsförklaring för säkrare och miljövänligare trafik ska kommunen välja fordon som går på förnybart bränsle och ha minst 5 stjärnor i Euro NCAP eller motsvarande.

### **3.5.3 Övriga uppgifter**

Av kommunens miljöpolicy framgår att kommunen ska ställa långtgående miljökrav på produkter och transporter i inköpsamverkan. Detta innebär bl.a. att produkter med möjlighet till återbruk och med resurssnåla egenskaper ska prioriteras. Av riktlinjerna framgår också att såväl byggnadsmaterial som energianvändning ska väljas så att minsta möjliga belastning på miljön sker.

I kommunens nuvarande energiplan finns fyra strategiområden uttalade varav ett är hushållning med energi- och klimatgaser. Ett exempel på åtgärd vid upphandling är ”Vid all kommunal upphandling av energirelaterad utrustning bör det alternativ väljas som ur energisynpunkt är mest fördelaktigt med hänsyn tagen till merkostnaden för inköpet och den minskade energianvändningen under produktens livslängd”.

Energiförsörjnings- och transportfrågor behandlas i alla översikts- och detaljplaner.

Under 2010 påbörjades ett arbete med att ta fram en resepolicy med riktlinjer för kommunkoncernens anställda och politiker. Ett förslag är framtaget och ska lämnas till politiskt ställningstagande under 2011.

När det gäller inköp av pc, skrivare och servrar avropas produkter enligt Kammarkollegiets avtal (högre krav ställs ibland). För vissa produkter anmäler kommunen sitt intresse för att vara med vid Kommentus upphandlingar. Det förekommer även länsgemensamma upphandlingar där olika energikrav ställs. Även när det gäller kommunens egna upphandlingar ställs energikrav på produkterna.

Kommunen genomför internutbildning vid någon eller några tillfällen per år. Målgruppen och innehållet varierar. Exempel på internutbildning som genomförts är utbildning i solvärme, grundkurs i energieffektivisering för fastighetsskötare och energieffektiv belysning.

För några år sedan bedrev kommunen flera nätverksträffar för kommunens mindre och medelstora företag och lantbrukare. Nätverksträffar sker internt med bl.a. miljöombud där energieffektiviseringsfrågor ofta tas upp.

## 4. Mål

### 4.1 Klimatmål i Sverige och världen

Det svenska klimatarbetet bedrivs på flera nivåer. På global nivå finns Kyotoprotokollet som är en internationell överenskommelse, slutet 1997 i Kyoto i Japan, därav namnet. Avtalet, som trädde i kraft 2005, har som mål att de årliga globala utsläppen av växthusgaser ska minska med minst 5,0 procent från året 1990 till perioden 2008-2012. Världens stater misslyckades med att träffa ett nytt internationellt klimatavtal i Köpenhamn hösten 2009. Klimatmötet i december i Mexiko blev en kompromiss, där frågan om Kyotoprotokollets framtid sköts upp. Utsläppsminskningarna som beslutades är inte tillräckliga för att nå FN:s klimatmål. Förhoppningen står nu till att det i stället ska ske i Mexiko december 2010.

I januari 2008 överlämnade EU-kommissionen ett förslag, "energi- och klimatpaketet", med följande mål:

- 20 procent lägre utsläpp av växthusgaser till 2020
- 20 procent ökad energieffektivitet
- 20 procent andel förnybar energi

I detta mål ingår att andelen biodrivmedel skall vara 10 procent av trafikens energianvändning.

På nationell nivå har regeringen i Sverige, våren 2009, presenterat propositionen "En sammanhållen klimat- och energipolitik". I propositionen anges följande mål för klimat- och energipolitiken till år 2020:

- 40 procent minskning av klimatutsläppen.
- Minst 50 procent förnybar energi.
- 20 procent effektivare energianvändning.
- Minst 10 procent förnybar energi i transportsektorn.

Det 40 procentiga klimatmålet gäller jämfört med 1990 och avser den icke handlande sektorn, det vill säga de sektorer som inte ingår EU:s utsläppshandelssystem. Utsläppsmålet gäller därmed t.ex. transporter, bostäder, avfallsanläggningar, jord- och skogsbruk, vattenbruk samt delar av industrin. För de verksamheter som omfattas av EU:s system för handel med utsläppsrätter bestäms minskningen av utsläppen gemensamt på EU-nivån inom ramen för handelssystemets regler.

### 4.2 Regionala klimatmål

Det långsiktiga regionala målet för begränsad klimatpåverkan, som också kan ses som en vision, är att den direkta användningen av fossila bränslen i princip har upphört i Kronobergs län till år 2050. Användningen av fossil energi enbart för lokaluppvärmning har upphört betydligt tidigare.

Följande delmål för begränsad klimatpåverkan har antagits för länet.

1. Utsläppet av koldioxid från direkt användning av fossila bränslen i Kronobergs län skall till år 2010 ha minskat till 3,5 ton per år och per länsinvånare.

2. Hälften av den totala energianvändningen i Kronobergs län kommer år 2010 från förnybara källor.
3. Biobränslen ger minst 2 TWh/år kring år 2010 i Kronobergs län
4. 75 % av askan från fastbränslepannor som eldas enbart med biobränsle från skogsmark i regionen återförs till skogen senast år 2008, på ett sätt som inte skadar livet i skogen.
5. Förbrukningen av elenergi i Kronobergs län har år 2010 minskat med minst 10 procent räknat från år 1995.
6. Fjärrvärme, i huvudsak baserad på biobränslen, finns utbyggd senast 2010 i de större tätorterna i alla länets kommuner.
7. Koldioxidutsläppen från trafik och från användning av arbetsfordon har år 2010 åter minskat till en nivå under 1990 års utsläpp.
8. Alternativa, förnyelsebara bränslen utgör minst 6 % av energitillförseln till transporter år 2010 i Kronobergs län.

Länsstyrelsen i Kronobergs län planerar att revidera de regionala miljömålen hösten 2011.

#### 4.3 Klimatstrategins koppling till mål i andra styrdokument

Energi- och klimatstrategins mål och handlingsplaner är beroende av andra styrdokument. Nedan redovisas några av dem.

Dokument	Beslutande	Årtal
Sveriges miljömål	Sveriges riksdag	1999
Energipolicy för Alvesta kommun	Kommunfullmäktige	2001
Regionala miljömål	Länsstyrelsen i Kronobergs län	2006
Energi- och klimatplan för Alvesta kommun	Kommunfullmäktige	2007
Lokala miljömål och åtgärder	Kommunfullmäktige	2008
Miljöpolicy för Alvesta kommun	Kommunfullmäktige	2008
Översiktsplan för Alvesta kommun	Kommunfullmäktige	2008
EU:s Borgmästaravtal	Kommunstyrelsen	2009
Regional klimat- och energistrategi	Regionförbundet i södra Småland och Länsstyrelsen i Kronobergs län	2010

I miljöpolicyen anges bl.a. att kommunen ska arbeta för att minska bil- och flygresor och uppmuntra till miljövänligare transporter, verka för att organisationer och verksamheter förändras så att transporter minskar samt begränsa användningen av energi- och råvaror och att dessa nyttjas så effektivt som möjligt.

Kommunens energipolicy syftar till att kommunen på sikt blir fossilbränslefri och att energianvändningen skall vara effektiv med användning av förnyelsebar energi. Energipolicyn skall beaktas vid all planering.

I de lokala miljömålen hänvisar miljömålet "Begränsad klimatpåverkan" till kommunens energi- och klimatplan. Av planen framgår att utsläppen av koldioxid från direkt användning av fossila bränslen i Alvesta kommun skall till år 2010 ha minskat till 2,2 ton per år och per kommuninvånare och till 1,9 ton per år och kommuninvånare år 2020. Av planen framgår också att 55 % av den totala energianvändningen i Alvesta kommun år 2010 kommer från förnybara bränslen. Denna plan skall nu revideras och ingår i denna klimat- och energistrategi.

#### **4.4 Beskrivning av kommunens övergripande mål/ visioner för klimatarbetet**

Alvesta kommun ska bli en fossilbränslefri kommun 2030

I Alvesta kommun är klimatfrågan drivkraften men försörjningstryggheten och ekonomin är förutsättningar för ett långsiktigt hållbart samhälle.

Alvesta kommun ska ha en helhetssyn på energi i alla dess former och klimat- och energieffektivitet i alla delar av processen – från anskaffning av råvaror till förbrukning.

Energianvändningen inom Alvesta kommun ska kännetecknas av effektivitet och uthållighet ur ett långsiktigt ekologiskt perspektiv. Detta innebär bland annat en effektiv användning av elenergi och en successiv urfasning av fossila bränslen till förmån för förnyelsebara sådana.

Andelen lokalt/regionalt producerad energi i kommunen ska öka

Alvesta kommuns egen energiproduktion ska baseras på förnyelsebara bränslen.

#### **4.5 Beskrivning av mätbara mål som syftar till att nå de övergripande målen/visionerna**

Effektiva målet för minskning av energiförbrukningen i kommunkoncernens fastigheter är 5 % till år 2014. De mest lönsamma åtgärderna är redan genomförda, men enligt energideklarationerna finns det fortfarande åtgärder som är lönsamma att genomföra. Till år 2020 bedöms energiförbrukningen minska med 20 % jämfört med 2009, mätt i kWh/m<sup>2</sup>. Detta bedöms ske genom att flera fastigheter som är i behov av stora renoveringar samtidigt genomför energieffektiviseringar. 5 % bedöms ske genom beteendeförändringar hos personal och boende. Till år 2014 ska en minskning ske med 1 000 MWh vilket motsvarar 3 % och till år 2020 ska en minskning ske med 5 000 MWh vilket motsvarar 15 %. Att skillnaden procentuellt är lägre beror på att en utökning av lokalerna förväntas ske och därmed blir också ytan större som ska värmas upp jämfört med år 2009.

Kommunkoncernens fordon använder i dag mycket fossilt bränsle. Det beror till stor del på att flera av kommunens fordon är av äldre modell samt att det inte har funnits några bra alternativ till de lätta lastbilarna. I takt med att

fordonen byts kommer andelen fossilt bränsle att minska. Målet 30 % förnybart bränsle till 2014 har bedömts utifrån att inblandningen av RME i dieseln och etanol i bensin kommer att öka samt att nya fordon köps in som kan köra på förnybart bränsle. Målet 70 % har bedömts utifrån att de flesta bilar som i dag finns är utbytta mot fordon som kan köras på förnybart bränsle.

Genom sparsam körning, ruttoptimering och bränslesnålare fordon bedöms personbilstransporterna minska med 5 % eller 64 MWh till år 2014 och med 15 % eller 193 MWh till år 2020. Förutsättningarna för minskningen är att verksamheterna och servicen är ungefär samma som idag.

När det gäller effektmålen för kommunen som geografiskt område är målet att minska utsläppen av koldioxid från fossil användning samma mål som fanns med i energi- och klimatplanen som antogs 2007. Uppföljningen av målen har hittills varit svåra att göra beroende på stora brister i SCB:s redovisning avseende hur mycket fossilt bränsle som används i kommunen. De allra största utsläppen av koldioxid från fossil användning står transporterna för. Genom att fler byter till nyare bränslesnålare fordon, en högre inblandning av RME i dieseln och etanol i bensinen samt eventuellt möjligheter att tanka biogas bedöms målet fortfarande vara realistiskt.

Av samma skäl som för koldioxidutsläppen ovan bedöms andelen förnybar energi i kommunen, geografiskt område, öka till 60 % till år 2014 och 80 % till år 2020.

#### **4.5.1 Effektmål, Avesta kommun, organisation**

År 2014 skall energiförbrukningen i kommunkoncernens egna fastigheter ha minskat med 5 % jämfört med år 2009 (angivet i kWh/m<sup>2</sup>).

År 2014 skall energiförbrukningen i kommunkoncernens egna fastigheter ha minskat med 1 000 MWh jämfört med år 2009. Detta motsvarar en minskning med 3 %.

År 2020 skall energiförbrukningen i kommunkoncernens egna fastigheter ha minskat med 20 % jämfört med år 2009 (angivet i kWh/m<sup>2</sup>).

År 2020 skall energiförbrukningen i kommunkoncernens egna fastigheter ha minskat med 5 000 MWh jämfört med år 2009. Detta motsvarar en minskning med 15 %.

År 2014 skall minst 30 % av det drivmedel som används i kommunkoncernens personbilar (ägda bilar/leasingbilar) utgöras av förnybara bränslen, exempelvis etanol eller biogas eller el (elhybrid).

År 2014 skall kommunkoncernens egna personbilstransporter ha minskat med 5 % och till år 2020 med 15 % jämfört med år 2009

År 2014 skall kommunkoncernens egna personbilstransporter ha minskat med 64 MWh och till år 2020 med 193 MWh jämfört med år 2009.

År 2020 skall 70 % av det drivmedel som används i kommunkoncernens personbilar (ägda bilar/leasingbilar) utgöras av förnybara bränslen (exempelvis etanol eller biogas) eller el (elhybrid).

#### **4.5.2 Effektmål, Alvesta kommun, geografiskt område**

Utsläppet av koldioxid från direkt användning av fossila bränslen i Alvesta kommun skall till år 2014 ha minskat till 2,1 ton per år och per kommuninvånare och till 1,9 ton per år och kommuninvånare år 2020. Detta innebär en minskning med 30 % jämfört med år 1990.

År 2014 skall minst 60 % av den totala energianvändningen komma från förnybara energikällor och år 2020 minst 80 %.

År 2014 uppgår användningen av förnybara drivmedel för transporter till 10 % och år 2020 till 30 %.

Den direkta användningen av fossila bränslen har i princip upphört i Alvesta kommun till år 2030.

## **5. Handlingsplan**

Handlingsplanen redovisas i bilaga 1.

Handlingsplanens mål och åtgärder ska spridas till kommunkoncernens förvaltningar och bolag genom personliga träffar med "nyckelpersoner" för att gå igenom de områden som de är särskilt berörda av. Dessutom ska populärversioner tas fram för kommunens förvaltningar och bolag samt för allmänheten.

Åtgärderna i handlingsplanen ska beaktas i budgetarbetet.

## **6. Uppföljning**

För kommunens förvaltningar och bolag ska redovisning ske minst en gång per år enligt särskilt formulär. Svaren i formuläret ska ge svar på hur målen och åtgärderna i strategin följs. Resultatet kommer sedan att sammanställas och presenteras i bl.a. kommunens miljöredovisning.

En revidering av denna energi- och klimatstrategi ska ske senast 2014.

## **7. Miljökonsekvensbeskrivning**

Samtliga åtgärder i Alvesta kommuns energi- och klimatplan syftar till att främja en hållbar utveckling. Flera åtgärder i planen är översiktliga och kräver särskilda utredningar med miljökonsekvensbeskrivningar innan beslut om genomförande kan ske.

### **7.1 Satsning på förnybar energi- och ny teknik**

En övergång till förnybar energi från olja eller el innebär mindre utsläpp av koldioxid. Vilken miljöpåverkan som åtgärden ökad kapacitet för fjärrvärmeutbyggnaden får beror på vilken lösning som väljs och går i nuläget inte att bedöma. Satsning på förnybar energi, t.ex. biogas och produktion av

förnybart bränsle är bra ur klimatsynpunkt men kräver enligt lag en särskild miljöprövning. Övriga åtgärder bedöms inte ha någon negativ påverkan på miljön.

### **7.2 Hushållning med energi- och klimatgaser**

En minskning av energiförbrukningen innebär mindre utsläpp av växthusgaser och andra skadliga utsläpp. Ingen av åtgärderna bedöms ha några negativa effekter på miljön.

### **7.3 Fysisk planering för effektivare transporter**

Närvarmeproduktion som är baserad på förnybar energi innebär en effektivare uppvärmning av byggnader och mindre utsläpp av växthusgaser. Anläggningarna har påverkan på landskapsbilden. En ökad godshantering på tåg innebär färre mil med tunga fordon och därmed mindre utsläpp från fordonen. För de närboende kan det innebära mer buller och fler fordon. Parkeringsplatser för pendling och cykling innebär att utsläppen från biltrafiken minskar men innebär också att mark tas i anspråk som kan påverka landskapsbilden.

Övriga åtgärder bedöms inte ha någon negativ påverkan på miljön.

### **7.4 Transporter och kommunikation**

Åtgärderna bedöms inte ha någon negativ påverkan på miljön. Om handeln av närproducerat ökar minskar varutransporterna på väg samtidigt som det gynnar sysselsättningen och minskar igenväxningen av landskapet i kommunen.

## **8. Källor och underlag**

### *Avsnitt 2.1.*

Kommunstyrelsens beslut 2009-10-13 § 13 att underteckna Borgmästaravtalet

### *Avsnitt 3.1*

SCB:s kommunfakta 2009

### *Avsnitt 3.4*

I bakgrundsmaterialet till de lokala miljömiljön "Miljön i Alvesta 2006" finns en beskrivning av klimatgaserna

### *Avsnitt 3.5.1*

Uppgifterna om fjärrvärme och elförbrukning kommer från Alvesta Energi

### *Avsnitt 3.5.2*

Uppgifterna om körda mil kommer från förvaltningarnas och bolagens redovisning över körda mil i tjänsten samt personalenhetens lönesystem (egen bil i tjänsten).

Uppgifterna om bränsleförbrukning kommer från statistik och fakturor från bränslebolagen.

Uppgifterna om antal fordon kommer från info-torget (Trafikverkets register) Kommunens avsiktsförklaring om säkrare och miljövänligare trafik antogs av kommunstyrelsen 2006-11-30 § 164

## 9. Ordlista

**Biobränsle** - Bränsle där materialet är av organiskt ursprung, t.ex. ved spannmål eller pellets. Även torv och organiskt avfall räknas hit.

**Biogas** - Den gas som uppstår när organiskt material bryts ner i syrefri miljö. Gasen utvinns bl.a. genom rötning av avloppsslam och som deponigas från soptippar.

**Etanol** - Sprit som kan framställas ur biobränslen. Etanol kan användas som fordonsbränsle. Är ofta uppblandat med 15 procent bensin och kallas då E85.

**Fjärrvärmeverk** - Anläggning som centralt producerar värme som leds ut till anslutna fastigheter i rörledningar (kulvert) med varmt vatten.

**Förnybara bränslen** - Bränslen som ständigt bildas, t.ex. vattenkraft, solenergi, vindenergi och biobränsle.

**GWh** - Gigawattimme, 1 000 000 kilowattimmar.

**Hushållsel** - Den el som används till belysning, hushållsmaskiner och hemapparater, dock inte uppvärmning och varmvatten.

**Kilowattimme**, förkortat kWh, är ett mått på energi. Energi är effekt multiplicerat med den tid som effekten utnyttjas. Kilo betyder tusen. En 100 W lampa som är tänd en timme använder  $100 \text{ W} \times 1 \text{ h} = 100 \text{ Wh}$ , dvs. 0,1 kWh. För att den ska lysa i 10 timmar behövs 1 kWh energi.

**Kraftvärmeverk** - Anläggning som producerar både el och värme till angränsande fjärrvärmenät eller industriella processer.

**Lågenergilampor** - Lågenergilampor ger mycket ljus med hjälp av lite energi. De kan spara upp till 80 % el och lysa tio gånger längre än glödlampor. Det finns två slags lågenergilampor. Den med skruvsockel kallas lysrörslampa och ersätter glödlampor. Den andra med stift kallas kompaktlysrör. Till den krävs speciella armaturer där elektroniken finns i armaturen.

**MWh** - Förkortning av megawattimme, 1 000 kWh.

**Närvärme** - Fjärrvärme med ett begränsat mottagningsområde, d.v.s. fjärrvärme i mindre skala.

**Passivhus** - hus som inte behöver något tillförd energi för uppvärmning

**Pellets** - Ett förädlad biobränsle. Pellets består av hårt sammanpressade rester från träindustrin, d.v.s. spån och kutterspån. Det är inga tillsatser utan det naturliga ligninet i träet binder samman produkten.

**Solcell** - Omvandlar direkt energin i solens strålar till elektricitet.

**Solfångare** - I en solfångaranläggning värms vatten av energin i solens strålar. Kan t ex användas för uppvärmning av tappvarmvatten men också för uppvärmning av värmevattnet som i sin tur värmer byggnaden.

**Sparsam körning** - Ett energisnålt körsätt för såväl personbilar som bussar och andra typer av tunga fordon. Genom några enkla förändringar i körsättet kan man spara bränsle och pengar, dessutom bidrar man till att koldioxidutsläppen minskar.

**Vattenburen värme** - Uppvämt vatten som pumpas runt i ett rörsystem med element för att avge värme. Systemet är slutet, d.v.s. inget nytt vatten tillförs utom i undantagsfall.

**Vindkraftverk** - En metod som utnyttjar vindens rörelseenergi för att producera el. Vinden fångas upp med hjälp av vingar som driver en turbin kopplad till en generator.

**Styr- och övervakningssystem** - Ett datoriserat styr- och övervakningssystem.



2011-03-25

Bilaga 1  
Kommunfullmäktige 2011-04-27 § 64

# Handlingsplan till Alvesta kommuns energi- och klimatstrategi



## **Effektmål för kommunorganisationen**

### **Mål att uppnå till och med år 2014**

År 2014 skall energiförbrukningen i kommunkoncernens egna fastigheter ha minskat med 5 % jämfört med år 2009 (angivet i kWh/m<sup>2</sup>).

År 2014 skall energiförbrukningen i kommunkoncernens egna fastigheter ha minskat med 1 000 MWh jämfört med år 2009. Detta innebär en minskning med 3 % jämfört med år 2009.

År 2014 skall minst 30 % av det drivmedel som används i kommunkoncernens personfordon (ägda bilar/leasingbilar) utgöras av förnybara bränslen, exempelvis etanol eller biogas eller el (elhybrid). 1 dag är cirka 18 % förnybart.

År 2014 skall kommunkoncernens egna personbilstransporter ha minskat med 5 % jämfört med år 2009.

År 2014 skall kommunkoncernens egna personbilstransporter ha minskat med 64 MWh jämfört med år 2009

### **Mål att uppnå till och med år 2020**

År 2020 skall energiförbrukningen i kommunkoncernens egna fastigheter ha minskat med 20 % jämfört med 2009 (angivet i kWh/m<sup>2</sup>).

År 2020 skall energiförbrukningen i kommunkoncernens egna fastigheter ha minskat med 5 000 MWh jämfört med år 2009. Detta innebär en minskning med 15 % jämfört med år 2009.

År 2020 skall 70 % av det drivmedel som används i kommunkoncernens personbilar (ägda bilar/leasingbilar) utgöras av förnybara bränslen, exempelvis etanol eller biogas eller el (elhybrid).

År 2020 skall kommunkoncernens egna personbilstransporter ha minskat med 15 % jämfört med år 2009.

År 2020 skall kommunkoncernens egna personbilstransporter ha minskat med 193 MWh jämfört med år 2009

Förklaring till förkortningar som används i följande handlingsplaner

Ks = kommunstyrelsen

Kf = kommunfullmäktige

KLK = kommunledningskontoret

FSP = förvaltningen för samhällsplanering

FOH = förvaltningen för omsorg och hälsa

FBU = förvaltningen för barn och ungdom

## Handlingsplan för att nå målen till och med år 2014. Kommunens verksamhet

Åtgärd	Beskrivning av åtgärden	Tidplan	Möjlig besparing	Kostnad	Ansvarig	Anmärkning
Nr 1	Satsning på förnybar energi och ny teknik Vid om- och nybyggnation av kommunala fastigheter installeras förnybar energikälla, t.ex. fjärrvärme, solvärme, solceller	2010-2014	Mellan	Liten - Stor	Alla kommunala förvaltningar och bolag	Innebär minskade driftskostnader
Nr 2	Vid nybyggnation över 100 m <sup>2</sup> ska byggnadens specifika energianvändning (BBR:s definition) inte överstiga 55 kWh/m <sup>2</sup> (eluppvärmda 30 kWh/m <sup>2</sup> ). Gäller inte om byggnaden värms med fjärrvärme där kraftvärmeproduktion finns eller planeras inom fem år eller om ks/kf beslut annat. Gäller även om byggnaden leasas.	Vid nybyggnation fr.o.m. 2013-01-01	Stor	Mellan - Stor	Alla kommunala förvaltningar och bolag	Även före 2013 ska kommunen ställa krav på att byggnaderna är energieffektiva. Innebär långsiktigt lägre kostnader
Nr 3	Kommunen ska köpa miljömärkt el till sina verksamheter	2011-2014	Mellan	Mellan	Alla förvaltningar och bolag	Cirka 20 000 GWh
Nr 4	Fortsatt fjärrvärmeutbyggnad och ökad kapacitet i fjärrvärmeverken, t.ex. kraftvärme	Kontinuerligt	Stor	Stor	Alvesta Energi	
Nr 5	Få en effektivare energianvändning av slammet från reningsverken	2012-2014	Stor	Stor	FSP	
Nr 6	Se över möjligheterna att ansluta fler fastigheter till den pelletseldade närvärmecentralen i Torpsbruk	2011	Mellan	Mellan	AlboHus Fastighet och Alvesta Energi	
Nr 7	Kommunen ska aktivt stödja framtagandet av förnybar energi, t.ex. biogas	2011-2014	Liten - Stor	Liten - Stor	Alla	
	<b>Hushållning med energi och klimatgaser</b>					
Nr 7	Utnyttja energibesiktningar och genomföra rekommendationerna i dessa.	Mindre åtgärder fortlöpande och större enligt investeringsbudget	Liten - Mellan	Liten - stor	Fastighetsägarna	Avser kommunens organisation

Åtgärd	Beskrivning av åtgärden	Tidplan	Möjlig besparing	Kostnad	Ansvarig	Anmärkning
Nr 8	Köpa in eller hyra energieffektiva byggnader eller delar av dessa, eller vidta åtgärder för att göra byggnader som myndigheten redan äger eller hyr mer energieffektiva	2010-2014	Liten - Stor	Mellan	Alla förvaltningar och bolag kommunala förvaltningar och bolag	Innebar minskade driftskostnader
Nr 9	Vid ombyggnation skall inriktningen vara 75 kWh/m <sup>2</sup> om kostnaden för åtgärden överstiger 25 % av byggnadens värde eller mer än 25 % av fasaden genomgår renovering. Gäller inte om byggnaden värms med fjärrvärme där kraftvärmeproduktion finns eller planeras inom fem år eller ks/kf beslutat annat.	Vid ombyggnation fr.o.m. 2013-01-01	Stor	Mellan - stor	Alla kommunala förvaltningar och bolag	Även före 2013 ska kommunen ställa krav på att energieffektivitet. Innebar långsiktigt lägre kostnader
Nr 10	Införa ekonomiska incitament för energibesparingar i kommunens verksamhet, t.ex. införa kallhyra	2012	Mellan	Liten	Alla förvaltningar och bolag	Installation av undermåtare i vissa fall. På sikt minskad kostnad. Kräver omfördelning i budget
Nr 11	Energieffektivisera på VA-verken, t.ex. tex. byte till effektivare motorer	2011-2014	Mellan	Mellan	FSP	Innebar minskade driftskostnader
Nr 12	Belysningsåtgärder: Förbättrad tidsstyrning, nyare armaturer med energieffektiv belysning, sektionering och anpassning efter verksamhetens behov	2011-2014	Mellan	Liten - Mellan	Fastighetsägarna	
Nr 13	Byte till lågenergibelysning i ishallen	2011	28 000 - 35 000 kWh/år	Mellan	FSP	
Nr 14	Energieffektivisera sim- och sporthallen	2011-2012	Stor	Stor	Ks och FSP	
Nr 15	Införa styr- och övervakning i fastigheter där detta saknas	2011-2014	Mellan	Mellan	Fastighetsägarna	
Nr 16	Anpassning av värme, kyla, inkl. frikyla, och ventilation till verksamhetens behov	2011-2014	Mellan	Mellan	Fastighetsägarna	
Nr 17	Utforma renhållningstaxan så att den gynnar återvinning och minimerar mängden avfall och transporter	2011-2014	Mellan	Liten	Kommunfullmäktige och ARAB	

Åtgärd	Beskrivning av åtgärden	Tidplan	Möjlig besparing	Kostnad	Ansvärlig	Anmärkning
Nr 18	Utbildning av kökspersonal om matens påverkan på klimatet.	2011	Liten	Liten	FBU och FOH	
	<b>Fysisk planering för effektivare energianvändning</b>					
Nr 19	Ta fram en strategisk plan för fjärrvärme- och närrvärmeutbyggnaden i kommunen	2011-2012	Stor	Liten-Mellan	Alvesta Energi, FSP och KLK	Planen antas av kf
Nr 20	Fortsätta förtäta och utveckla fjärr- och närrvärme där så är möjligt och ekonomiskt försvarbart	2011-2014	Mellan	Mellan	Alvesta Energi	
Nr 21	Ha en skyndsam hantering av yttranden och bygglov som avser vindkraft	2011-2014	Stor	Liten	FSP	
Nr 22	Vid all planering arbeta för att minska utsläppen från transporter	2011-2014	Mellan	Mellan	Alla förvaltningar och bolag	
Nr 23	Utveckla godsterminalen samt öka möjligheterna för företag att transportera gods med tåg.	2010-2014	Stor	Stor	KLK och FSP	Innebär fysiska åtgärder
Nr 24	I samarbete med Regionförbundet och Trafikverket anordna pendelparkeringsplatser där behov finns	2011-2014	Mellan	Mellan	FSP	
Nr 25	Ta fram en trafikstrategi inkl. cykelplan för kommunen	2011-2012	Mellan	Liten	FSP + KLK	
Nr 26	Bygga cykelparkeringar vid övergångar till andra transportsystem	2011-2014	Mellan	Mellan	FSP	
	<b>Transporter och kommunikation</b>					
Nr 27	Se över möjligheterna att effektivisera kommunens fordonspark, t.ex. så att rätt fordon används vid rätt tillfälle.	2011-2012	Mellan	Liten	Alla förvaltningar och bolag	
Nr 28	Ta fram en resepolicy	2010-2011	Mellan	Liten	Alla förvaltningar och bolag.	
Nr 29	Utbildning i sparsam körning	2010-2014	Mellan	Liten	Alla förvaltningar och bolag.	
Nr 30	Verka för fler avgångar med tåg	2011-2014	Stor	Liten -stor	KLK och FSP	
Nr 31	Verka för förbättrad kollektivtrafik och att fler reser kollektivt	2011-2014	Mellan	Liten	KLK och FSP	
Nr 32	Resvaneundersökning och information om kollektivresor	2011-2014	Mellan	Liten	KLK och FSP	

## Handlingsplan för åren 2015 – 2020 för att nå målen till och med år 2020. Kommunens verksamhet

	Åtgärd	Tidplan	Möjlig besparing	Kostnad	Ansvarig	Anmärkning
	<b>Satsning på förnybar energi och ny teknik</b>					
Nr 1	Vid om- och nybyggnation av kommunala fastigheter installera förnybar energikälla, t.ex. fjärrvärme, solceller	2015-2020	Mellan	Liten - Stor	Alla förvaltningar och bolag	Innebär minskade driftskostnader
Nr 2	Kommunen ska köpa miljömärkt el till sina verksamheter	2015-2020	Mellan	Mellan	Alla förvaltningar och bolag	
Nr 3	Vid nybyggnation skall inriktningen vara att bygga, passiv-, eller plusenerghus. Gäller inte om byggnaden värms med fjärrvärme där kraftvärmeproduktion finns eller planeras inom fem år eller om ks/kf beslutat annat. Gäller även om byggnaden leasas.	Vid nybyggnation	Stor	Stor	Alla förvaltningar och bolag	Innebär långsiktigt kostnader
Nr 4	Bygga ut fjärrkyla i Alvesta	Slutet av perioden	Stor	Stor	Alvesta Energi	
	<b>Hushållning med energi och klimatgaser</b>					
Nr 5	Utnyttja energibesiktningar och genomföra rekommendationerna i dessa	Enligt investeringsbudgetet	Mellan - Stor	Mellan - Stor	Alla förvaltningar och bolag	
Nr 6	Köpa in eller hyra energieffektiva byggnader eller delar av dessa, eller vidta åtgärder för att göra byggnader som myndigheten redan äger eller hyr mer energieffektiva	2015-2020	Mellan – Stor	Mellan - Stor	Alla förvaltningar och bolag	
Nr 7	Vid ombyggnation skall inriktningen vara 55 kWh/m <sup>2</sup> om kostnaden för åtgärden överstiger 25 % av byggnadens värde eller mer än 25 % av fasaden genomgår renovering. Gäller inte om byggnaden värms med fjärrvärme där kraftvärmeproduktion finns eller planeras inom fem år eller om ks/kf beslutat annat.	Vid större ombyggnationer	Stor	Mellan - stor	Fastighetsägarna	
Nr 8	Energieffektivisera på VA-verken, t.ex. t.ex. byte till effektivare motorer	2015-2020	Mellan	Mellan	FSP	Innebär minskade driftskostnader

	<b>Åtgärd</b>	<b>Tidplan</b>	<b>Möjlig besparing</b>	<b>Kostnad</b>	<b>Ansvarig</b>	<b>Anmärkning</b>
Nr 9	Belysningsåtgärder: Förbättrad tidsstyrning, nyare armaturer, sektionering och anpassning efter verksamheternas behov.	2015-2020	Mellan	Liten-Mellan	Fastighetsägarna	
Nr 10	Inför/förnya styr- och övervakning i fastigheter där behov finns.	2015-2020	Mellan	Mellan	Fastighetsägarna	
Nr 11	Anpassning av värme, kyla, inkl. frikyla, och ventilation till verksamhetens behov	2015-2020	Mellan	Mellan	Fastighetsägarna	
	<b>Fysisk planering för effektivare energianvändning</b>					
Nr 12	Information och planering för att minska utsläppen från transporter i tätorterna	2015-2020	Mellan	Mellan	Alla förvaltningar och bolag	
Nr 13	Utveckla godsterminalen samt öka möjligheterna för företag att transportera gods med tåg	2015-2020	Stor	Stor	KLK och FSP	Innebär fysiska åtgärder
Nr 14	I samarbete med Regionförbundet och Trafikverket anordna pendelparkeringsplatser där behov finns	2015-2020	Mellan	Mellan	FSP	
Nr 15	Bygga cykelparkeringar vid övergångar till andra transportsystem där behov finns	2015-2020	Mellan	Mellan	FSP	
Nr 16	Fortsätta förtäta och utveckla fjärr- och närvärme där så är möjligt och ekonomiskt försvarbart	2015-2020	Mellan	Mellan	Alvesta Energi	
Nr 17	Ha en skyndsam hantering av yttranden och bygglov som avser vindkraft	2015-2020	Stor	Liten	FSP	
Nr 18	Vid all planering arbeta för att minska utsläppen från transporter	2015-2020	Mellan	Mellan	Alla förvaltningar och bolag	
	<b>Transporter och kommunikation</b>					
Nr 19	Verka för fler tågstopp och på fler orter i kommunen	2015-2020	Stor	Liten -stor	KLK och FSP	
Nr 20	Verka för förbättrad kollektivtrafik och att fler reser kollektivt	2015-2020	Mellan	Liten	KLK och FSP	

## Mål för kommunen som geografiskt område

### Mål till 2014

Utsläppet av koldioxid från direkt användning av fossila bränslen i Alvesta kommun ska till år 2014 ha minskat till 2,1 ton per år och per kommuninvånare

60 % av den totala energianvändningen i Alvesta kommun kommer från förnybara källor

Användningen av förnybara drivmedel uppgår till 10 %

### Mål till 2020

Utsläppet av koldioxid från direkt användning av fossila bränslen i Alvesta kommun ska till år 2014 ha minskat till 1,9 ton per år och per kommuninvånare

70 % av den totala energianvändningen i Alvesta kommun kommer från förnybara källor

Användningen av förnybara drivmedel uppgår till 30 %

### Mål till 2030

Den direkta användningen av fossila bränslen har i princip upphört i Alvesta kommun till år 2030.

## Handlingsplan för att nå målen till och med år 2014. Kommunens geografiska område

Åtgärd	Beskrivning av åtgärden	Tidplan	Möjlig besparing	Kostnad	Ansvarig	Anmärkning
	<b>Satsning på förnybar energi och ny teknik</b>					
Nr 1	Utbildnings- och informationsinsatser gentemot allmänhet, föreningar och företag	2011-2014	Mellan	Liten	FSP och KLK	
Nr 2	Nybyggnation inriktas i särskilda områden på s.k. passivhus och plusenerghus	2011-2014	Stor	Mellan	Alla	
Nr 3	Stimulans för de som bygger passivhus eller plusenerghus, t.ex. lägre tomtpris.	2011-2014	Stor	Liten	Kommunen	
Nr 4	Undersöka behovet av utbildning och åtgärder för att minska energianvändningen inom företagen	2011-2012	Mellan	Liten	Kommunen och företagen	
Nr 5	Starta produktion av förnybart fordonbränsle i kommunen	2012-2014	Stor	Stor	Företagen	
Nr 6	Verka för att handeln av närproducerade varor ökar	2011-2014	Mellan	Liten	Alla	
	<b>Hushållning med energi och klimatgaser</b>					
Nr 7	Energieffektivisera inom industri och lantbruk	2011-2014	Mellan	Liten – Mellan	Företagen	
Nr 8	Öka användningen av spillvärme	2011-2014	Stor	Liten – Mellan	Företagen	
Nr 9	Fortsatt kommunal energi- och klimatrådgivning	2011-2014	Mellan	Liten		
	<b>Fysisk planering för effektivare energianvändning</b>					
Nr 10	Minska andelen korta biltransporter bl.a. genom att underlätta cykeltrafik	2011-2014	Stor	Liten – Mellan	FSP och Trafikverket	

Åtgärd	Beskrivning av åtgärden	Tidplan	Möjlig besparing	Kostnad	Ansvarig	Anmärkning
Nr 11	Fortsatt utbyggnad av IT-infrastrukturen för att minska transportbehovet	2011-2014	Stor		KLK, FSP, Alvesta Energi och näringslivet	
	<b>Transporter och kommunikation</b>					
Nr 12	Arbeta för att öka andelen gods på järnväg	2011-2014	Stor	Liten	Alla	
Nr 13	Resvaneundersökning och information om kollektivresor	2011-2014	Mellan	Mellan	Kommunen i samverkan med Länstrafiken	

## Handlingsplan för att nå målen till och med år 2020. Kommunens geografiska område

Åtgärd	Beskrivning av åtgärden	Tidplan	Möjlig besparing	Kostnad	Ansvarig	Anmärkning
	<b>Satsning på förnybar energi och ny teknik</b>					
Nr 1	Utbildnings- och informationsinsatser gentemot allmänhet, föreningar och företag	2015-2020	Mellan	Liten	Alla	
Nr 2	Nybyggnation inriktas på s.k. passivhus och plusenergihus	2015-2020	Stor	Mellan	Alla	
	<b>Hushållning med energi och klimatgaser</b>	2015-2020				
Nr 3	Energieffektivisera inom industri och lantbruk	2015-2020	Mellan	Liten – Mellan	Företagen	
Nr 4	Öka användningen av spillvärme	2015-2020	Mellan - Stor	Liten - Mellan	Företagen	
	<b>Fysisk planering för effektivare energianvändning</b>					
Nr 5	Minska andelen korta biltransporter bl.a. genom att underlätta för cykeltrafik	2015-2020	Stor	Liten – Mellan	Kommunen och Trafikverket	
	<b>Transporter och kommunikation</b>					
Nr 6	Arbeta för att öka andelen gods på järnväg	2015-2020	Stor	Liten	Alla	
Nr 7	Verka för att handeln av närproducerade varor ökar	2015-2020	Mellan	Liten	Alla	

