



Kungsörs kommun

# Mål för energi- och klimatfrågor i Kungsörs kommun

Inklusive de kommunala bolagen

Version 3  
2014-10-30

## Innehållsförteckning

<b>BAKGRUND</b>	<b>3</b>
Syfte	3
Växthuseffekten och klimatförändringarna	4
Utsläpp av växthusgaser internationellt och nationellt	5
Konsekvenser av ett förändrat klimat	6
<b>MÅL OCH RIKTLINJER INTERNATIONELLT, NATIONELLT OCH REGIONALT</b>	<b>7</b>
Internationellt	7
Nationellt	8
Regionalt	9
<b>NULÄGESBESKRIVNING KUNGSÖRS KOMMUN</b>	<b>11</b>
Geografi och befolkningsstatistik	11
Energianvändning	12
Energiförsörjning	14
Utsläpp av växthusgaser	16
Energianvändning i kommunens egen verksamhet	17
<b>MÅL OCH HANDLINGSPLANER FÖR KUNGSÖRS KOMMUN</b>	<b>18</b>
Mål för Kungsörs kommun	18
Handlingsplaner	20
<b>UPPFÖLJNING</b>	<b>21</b>
<b>KÄLLFÖRTECKNING</b>	<b>22</b>

## Bakgrund

### Syfte

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 Kungsörs kommun står inför. Frågan har även en tydlig koppling till kommunikationer, sysselsättning och näringslivsutveckling. Det sätt som vi arbetar med energi- och klimatfrågor är därför av betydelse för en hållbar samhällsutveckling i Kungsörs kommun.

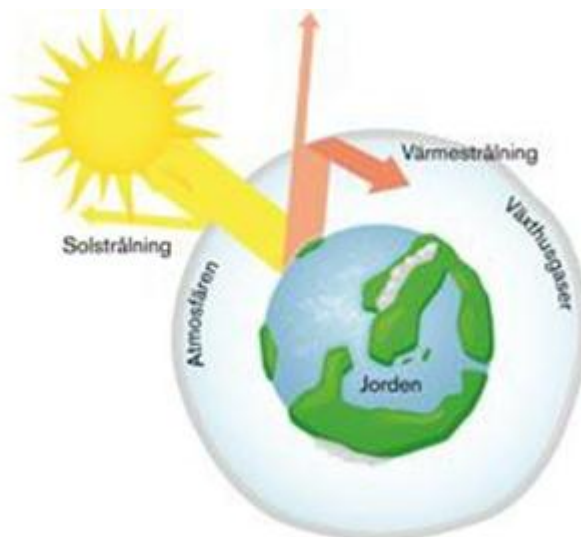
Kommunfullmäktige beslutar om mål för energi- och klimatfrågor, men för att nå en långsiktigt hållbar energiförsörjning måste alla invånare i kommunen på sikt involveras i klimatarbetet. Målen inkluderar även de kommunala bolagen KKTAB och KFAB.

Dessa mål avser i första hand kommunens interna arbete men eftersom ett brett grepp behöver tas för att nå de internationella och nationella mål som finns så berör vissa delar även kommunen som geografiskt område.

## 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.

Växthusgaser som vattenånga och koldioxid finns naturligt i jordens atmosfär. Gaserna hindrar inte solljuset från att nå ner till jordytan och där värma upp den, men de fångar effektivt upp utgående värmestrålning och reflekterar värme tillbaka mot jorden. På detta sätt håller växthusgaserna kvar värmen kring jorden.



Figur 1: Illustration över växthuseffekten (Källa Göteborgs stad, På egna ben).

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 såsom kol, olja och naturgas ger upphov till koldioxid som står för 80 procent av växthusgaserna. Övriga växthusgaser är mer potenta som växthusgaser men utsläppen är betydligt mindre än för koldioxid. Källorna från de andra växthusgaserna kommer främst från jordbruket (metan och lustgas), avfallsdeponier (metan), förbränning (lustgas) medan de fluorerade gaserna i huvudsak kommer från kyl- och frysutrustning, högspänningsbrytare och aluminiumproduktion.

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.

## Utsläpp av växthusgaser internationellt och nationellt

I syfte att utvärdera den omfattande klimatrelaterade forskningen som pågår världen över har FN upprättat en klimatpanel (IPCC 2007), som består av närmare 2500 forskare. Panelen har enats om en bedömning avseende den mänskliga påverkan på klimatet samt vilka effekter denna kommer att få. Panelen sammanfattar vidare att den globala ökningen av koldioxidhalten i första hand beror på utnyttjandet av fossila bränslen och ändrad markanvändning, medan ökningen av metan och dikväveoxid främst beror på jordbruket.

Hösten 2013 redovisades en delrapport om det naturvetenskapliga läget. Rapporten var den första i klimatpanelens femte samlade utvärdering (AR5) som redovisades 2013–2014. Panelen konstaterar bland annat i sin rapport att:

- Vart och ett av de tre senaste årtiondena på jordytan har varit varmare än samtliga tidigare årtionden sedan 1850. På norra halvklotet har perioden 1983–2012 sannolikt varit den varmaste 30-årsperioden under åtminstone de senaste 1 400 åren.
- Koncentrationen av växthusgaser i atmosfären har stigit till nivåer utan motsvarighet under åtminstone de senaste 800 000 åren. Koncentrationen av koldioxid har ökat med 40 procent sedan förindustriell tid, i första hand till följd av förbränning av fossila bränslen och i andra hand på grund av förändrad markanvändning.

År 2012 släppte Sverige ut 57,6 miljoner ton koldioxidekvivalenter. Det är en minskning med fem procent jämfört med 2011. Trenden sedan 1990 visar på minskande utsläpp av växthusgaser i Sverige. Variationen mellan åren kan vara stora beroende på att utsläppen påverkas av skiftningar i temperaturen, nederbörden och konjunkturläget.

Utsläppsnivåerna har varierat mellan 57,6 miljoner ton år 2012 som lägst och 78,0 miljoner ton år 1996 som högst. Utsläppsnivåerna 2009 och 2010 var på olika sätt extrema. Under 2009 var det rekordlåga utsläpp till följd av den ekonomiska krisen och 2010 hade vi mycket höga utsläpp till följd av kalla vintrar, begränsad kärnkraftsproduktion och ekonomisk återhämtning.

Frånsett de årens kraftiga variationer finns en tydlig trend att utsläppen minskar. De största minskningarna av utsläppen, i absoluta tal räknat, har skett främst till följd av att oljeeldning för uppvärmning av bostäder och lokaler har ersatts med eldning av biobränsle.

Utsläpp i transportsektorn står för en tredjedel av utsläppen och ligger på ungefär samma nivå 2012 jämfört med 1990. Huvuddelen av dessa utsläpp kommer från personbilar och tunga fordon. Utsläppen från personbilar har minskat med 14 procent jämfört med 1990 trots att trafiken har ökat. Det beror på att vi har mer energieffektiva bilar och på en ökad användning av biobränslen. Denna minskning motverkas av att utsläppen från tunga fordon ökat med 44 procent under samma period.

För produktion av el och fjärrvärme har utsläppen varierat mellan åren och någon tydlig trend kan inte utläsas. Industrins utsläpp från dess energianvändning samt processutsläpp visar totalt sett på en minskande trend sedan 1997. Det är de energirelaterade utsläppen som står för den största delen av industrins minskade utsläpp, vilket beror på minskad användning av olja och ökad användning av el och biobränslen.

Den största minskningen av utsläpp jämfört med 1990 kommer från uppvärmningen av bostäder och lokaler. Det finns flera orsaker till denna utveckling: övergången från uppvärmning med olja till fjärrvärme, el och biobränslen samt ökad användning av värmepumpar.

Utsläppen från jordbruk och avfall har också minskat betydligt sedan 1990, bland annat på grund av minskat antal djur och minskad deponering av organiskt avfall.

### **Konsekvenser av ett förändrat klimat**

Klimatet förändras inte på samma sätt överallt på jorden. På en del håll har temperaturen stigit betydligt mer än den genomsnittliga ökningen på 0,9 grader som uppmätts sedan 1900-talets början. På andra håll har temperaturökningen varit mindre. Klimatförändringen kan innebära en rad konsekvenser för Sveriges del.

Det går att se en viss ökning av årsnederbörden i Sverige för de senaste 100 åren, men variationen inom landet är stor. Exempelvis är de västra fjälltrakterna ur fas med övriga Sverige, det vill säga man har oftast vått när det är torrt i övriga landet och vice versa.

I Sverige har det under de senaste trettio åren haft en uppseendeväckande mängd översvänningsproblem och tillrinningarna till sjöar och vattendrag har, med vissa undantag, legat högt sedan mitten av 1980-talet. Dessa företeelser beror på mildare vintrar och en tendens till mer nederbörd.

I likhet med de flesta av jordens bergstrakter tycks också de svenska glaciärerna vara på tillbakagång. Dessutom har man observerat förändringar i islossningsdatum för sjöar och stora floder i Sverige, vilket är direkt kopplat till en förändring av lufttemperaturen.

Under de senaste 40 åren har islossningen i genomsnitt inträffat omkring 20 dagar tidigare i södra Sverige och omkring nio dagar tidigare i norra Sverige.

## Mål och riktlinjer internationellt, nationellt och regionalt

Det finns mål och riktlinjer för energianvändning och klimatpåverkan på olika nivåer, internationellt från FN och EU, nationellt från regering och riksdag och regionalt från Länsstyrelsen.

### Internationellt

#### *FN:s klimatkonvention*

Förenta Nationernas ramkonvention om klimatförändringar (United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC) antogs i samband med FN:s konferens om miljö- och utveckling i Rio de Janeiro 1992. Regelverket trädde i kraft den 21 september 1994 och är en global konvention med åtgärder för att förhindra klimatförändringen. Konventionen anger att parterna bör vidta förebyggande åtgärder för att förutse, förhindra eller minimera orsakerna till klimatförändringen. Klimatkonventionen är inte bindande, utan uppmanar till en förändring hos de som har undertecknat och därigenom godkänt det.

#### *Kyotoprotokollet*

Klimatkonventionen ligger till grund för Kyotoprotokollet som är en internationell överenskommelse, slutet år 1997. Avtalet, som trädde i kraft år 2005, har som mål att de årliga globala utsläppen av växthusgaser ska minska med minst 5,2 procent från året 1990 till perioden 2008-2012. Sverige har ratificerat konventionen och protokollet. Under mötet i Doha år 2012 enades parterna om en andra åtagandeperiod för Kyotoprotokollet.

Vid klimatkonferensen i Cancún år 2010 åtog sig alla industriländer att ta fram nationella långsiktiga strategier för låga växthusgasutsläpp.

#### *EU:s klimat- och energipaket*

För att bidra till de globala utsläppsminskningarna har EU antagit ett klimat- och energipaket där EU:s medlemsländer ska sänka sina utsläpp med 20 procent till 2020. Om andra länder gör jämförbara ansträngningar har EU:s medlemsländer enats om att åta sig att minska utsläppen ner till 30 procent.

I sin ambition att verka för en global överenskommelse för klimatet har EU även lovat att bidra ekonomiskt till utvecklingsländers åtgärder för att minska sina utsläpp till 2020.

Europeiska kommissionen har även lagt fram ett förslag till klimat- och energipolitik för perioden efter 2020 till 2030. Förslaget syftar till att bidra till en fortsatt utveckling mot ett europeiskt samhälle med låga utsläpp av växthusgaser 2050. Till 2030 förslås målet att utsläppen i EU ska minska med 40 procent jämfört med 1990. Senast i oktober 2014 ska Europeiska rådet besluta om förslaget.

## *Europeisk färdplan 2050*

Europeiska Kommissionen har också tagit fram ett underlag om en Europeisk färdplan mot en konkurrenskraftig och koldioxidsnål ekonomi år 2050.

Kommissionens underlag visar att det är möjligt att minska utsläppen i EU med 80 procent till 2050 med idag tillgänglig teknik och känd teknik under utveckling – om priset för att släppa ut växthusgaser i Europa, för företag och enskilda, höjs.

## **Nationellt**

### *Nationella miljömål*

I Sverige finns 16 nationella miljömål och ett av dem är kopplat till klimatområdet; Begränsad klimatpåverkan. Riksdagens definition av målet är:

”Halten av växthusgaser i atmosfären ska i enlighet med FN:s ramkonvention för klimatförändringar stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig. Målet ska uppnås på ett sådant sätt och i en sådan takt att den biologiska mångfalden bevaras, livsmedelsproduktionen säkerställs och andra mål för hållbar utveckling inte äventyras. Sverige har tillsammans med andra länder ett ansvar för att det globala målet kan uppnås.”

Riksdagen har fastställt två preciseringar av miljö kvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan, ett gällande medeltemperaturen och gällande koncentrationen av växthusgaser.

**Temperatur:** Den globala ökningen av medeltemperaturen begränsas till högst 2 grader Celsius jämfört med den förindustriella nivån. Sverige ska verka internationellt för att det globala arbetet inriktas mot detta mål.

**Koncentration:** Sveriges klimatpolitik utformas så att den bidrar till att koncentrationen av växthusgaser i atmosfären på lång sikt stabiliseras på nivån högst 400 miljondelar koldioxidekvivalenter (ppmv koldioxidekvivalenter).

### *Regeringens klimat- och energimål*

Regeringens mål för klimat- och energipolitiken till år 2020 är:

- 40 % minskning av klimatutsläppen (jämfört med 1990).
- 50 % förnybar energi.
- 20 % effektivare energianvändning.
- 10 % förnybar energi i transportsektorn.

Det 40 procentiga klimatmålet avser den icke handlande sektorn, det vill säga de sektorer som inte ingår EU:s utsläppshandelssystem. Utsläppsmålet gäller därmed till exempel 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.

EU-länderna har enats om att minska utsläppen i handelssystemet med 21 procent mellan 2005 och 2020.

Regeringens långsiktiga klimat- och energimål är att:

- År 2030 ska Sverige ha en fordonsflotta som är oberoende av fossil energi.
- År 2050 ska Sverige inte ha några nettoutsläpp av växthusgaser.

Offentliga verksamheter inom EU ska föregå som goda exempel för en effektiv användning av energi. I Sverige har detta krav omsatts bland annat i stödet för energieffektivisering till kommuner och landsting.

## **Regionalt**

### *RUP – Regionalt Utvecklingsprogram för Västmanlands län 2014*

RUP ska vara en aktuell och heltäckande strategi för en långsiktigt hållbar tillväxt i hela Västmanlands län. I RUP för åren 2014-2020 finns sex insatsområden med tillhörande mål och handlingsplaner. Två av insatsområdena, *Effektiva kommunikationer* och *Hållbar energianvändning och klimatanpassning*, är kopplade till energi- och klimatarbetet i länet. De tillhörande målen är följande:

- Västmanland har effektiva kommunikationer som ger långsiktigt hållbar tillväxt i hela länet.
- Västmanlands energianvändning är långsiktigt hållbar och bidrar till minskad miljö- och klimatpåverkan.

### *Klimatstrategi för Västmanlands län*

I länsstyrelsens klimatstrategi har man valt att integrera strategier för såväl klimatanpassning som för energiomställning. Följande mål finns angivna i strategin:

- Bebyggelsen ska vara energieffektiv för att minska klimatpåverkan.
- Minskad energianvändning och klimatpåverkan från transporter.
- Företagens verksamhet ska ha en låg klimatpåverkan.
- Minska klimatbelastningen från de produkter som konsumeras.
- Ökad produktion av förnyelsebara energislag ska ge lägre utsläpp av klimatpåverkande gaser.
- Brukande och förvaltande av skog sker på ett sätt som säkerställer dess biologiska och produktiva värden i ett framtida klimat.
- Den långsiktiga planeringen inom lantbruket sker med beaktande av ett förändrat klimat.
- Byggande och planering av byggande skall ske på sådant sätt att hållbarhet säkerställs för ett framtida klimat.

- I relevanta delar ska ett förändrat klimat beaktas vid planering och beredskap.
- Berörda aktörer ska ha tillgång till nödvändig kunskap och besitta grundläggande förståelse om klimatförändringarna och anpassningsbehoven.

Kopplat till varje mål finns delstrategier och handlingsinriktningar som mer ingående beskriver målen och vad som ska göras för att leva upp till dessa.

## Nulägesbeskrivning Kungsörs kommun

### Geografi och befolkningsstatistik

Kungsörs kommun ligger till största delen i landskapet Södermanland och tillhör Västmanlands län. Kommunen är belägen söder och väster om Mälaren med tillgång till E20 och Svealandsbanan. Kommunen är 203 km<sup>2</sup> stor och har ca 8175 invånare (år 2013), vilket innebär ca 39,6 invånare/km<sup>2</sup>.

Befolkningen är främst koncentrad till Kungsörs tätort som har runt 70 % av invånarna. Förutom Kungsör och Valskog finns ett antal småorter och större sammanhängande kyrkbyar med omland; Torpa, Granhammar och Kungs-Barkarö.

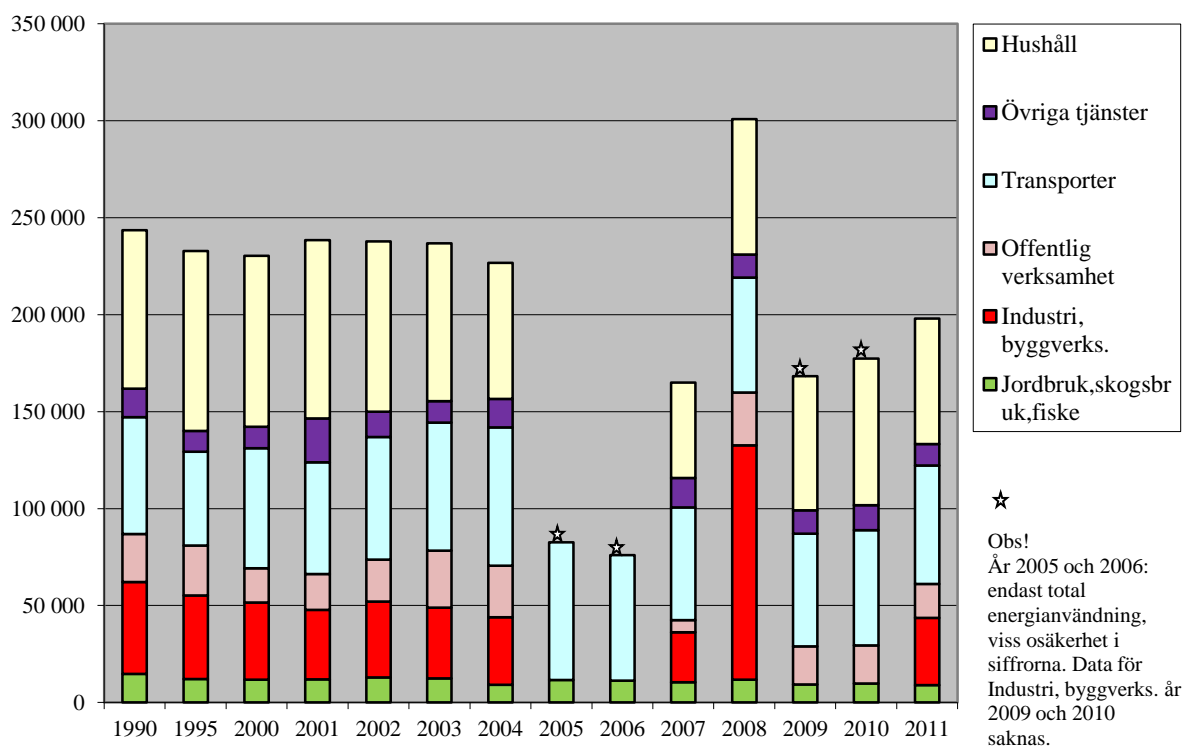


Figur 2. Karta över Kungsörs kommun med utmarkerade tätorter och kyrkbyar samt intilliggande kommuner. Källa: Mättningsavdelningen Kungsörs kommun.

Den förvärsarbetande nattbefolkningen i Kungsör (dvs. boende i Kungsör) är till stora delar sysselsatt inom tillverkningsindustrin samt inom hälso- och sjukvård. Kungsör är i grunden en utpendlingskommun och skillnaden mellan ut- och inpendling har under modern tid varit stor.

## Energianvändning

Slutanvändningen av energi varierar från år till år då vädret och medeltemperaturen påverkar mängden energi som går åt. Hur det går för de lokala företagen i kommunen påverkar också statistiken över energianvändningen. Under år med hög produktion ökar den totala energianvändningen.



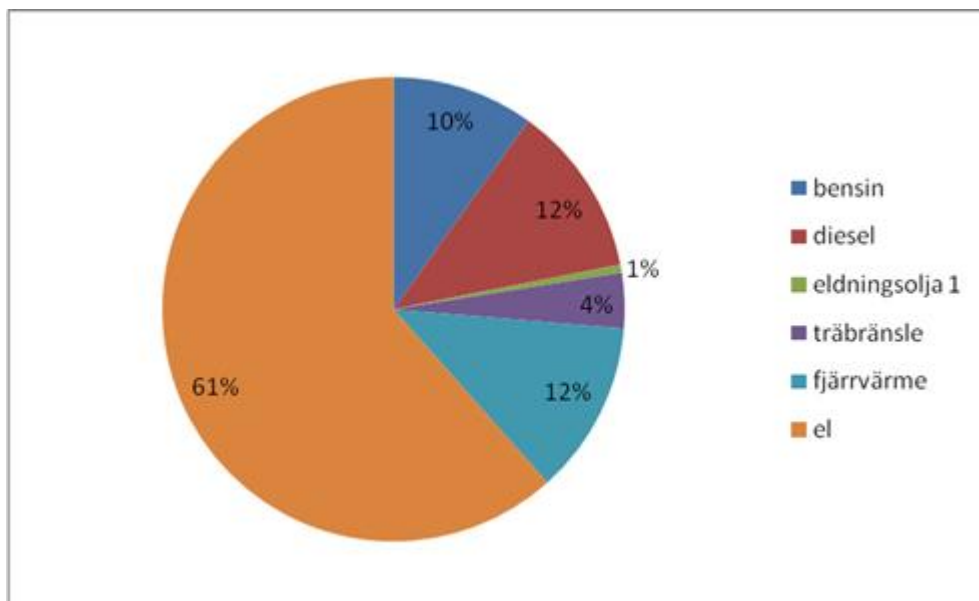
Figur 3: Energianvändning i Kungsörs kommun 1990-2011 (MWh) Källa: SCB, Kommunala Energibalanser

Totalt förbrukades 198 051 MWh energi i Kungsörs kommun år 2011 inom samtliga sektorer. De sektorer som svarar för den största slutliga energianvändningen är hushållssektorn där småhus, flerbostäder och fritidshus är sammanslagna samt transportsektorn. Av den totala använda energin år 2011 användes 64 687 MWh till hushållen och 61 102 MWh till transport.

Industrin har minskat sin energianvändning medan jordbrukets och den offentliga sektorns ligger på en relativt jämn nivå.

Kungsör ligger betydligt lägre vad gäller den totala energianvändningen per invånare jämfört med genomsnittet i Sverige och Västmanland. Detta kan delvis bero på att det inte finns några stora energikrävande industrier som drar upp genomsnittet i kommunen.

Majoriteten av kommunens fastigheter har övergått från el- och oljeuppvärmning till fjärrvärme i tätorten. Den ökade andelen elenergi i småhus kan till viss del förklaras med att många hushåll som vill frågå sina oljepannor har installerat bergvärme och s.k. luftvärmepumpar, vilka är beroende av el för att generera värme. En annan förklaring till en del av ökningen är att alltfler installerar golvvärme i badrum och liknande. I hushållssektorn går en stor andel av energin för uppvärmningsändamål. Glädjande är att oljeanvändningen gått ned och att andelen fjärrvärme som är biobränslebaserad ökat.



Figur 4: Energianvändningen i Kungsörs kommun år 2008 fördelat efter energibärare. Källa SCB.

Att elanvändningen är fortsatt stor trots att ny energieffektiv teknik finns tillgänglig är inte unikt för Kungsörs kommun utan är snarast en nationell trend.

#### *Transporter och fordon*

Sverige har EU:s äldsta och mest bränsleslukande bilpark, och fortfarande dominerar användningen av fossila bränslen. Det behövs genomgripande förändringar för att åstadkomma kraftigt minskade utsläpp från denna sektor. Dels krävs en strategi för att få kommunens invånare att välja bränslesnåla bilar vid nyinköp eller bilar som drivs av alternativa bränslen. Vidare krävs också att vägtransporterna minskar och ersätts med kollektiv- och järnvägstransporter samt cykling och gång inom tätorten.

Nedanstående uppgifter rörande person- och godstransporter är hämtade från Trafikanalys. Trafikanalys förser beslutsfattare inom transportpolitiken med goda och relevanta kunskapsunderlag och ansvarar för den officiella statistiken bland annat gällande fordon och transporter.

I slutet av 2012 fanns 4385 personbilar och totalt 553 lastbilar i trafik i Kungsörs kommun. Av de 553 lastbilarna vägde 470 st. under 3500 kg och resterande 83 var så kallade tunga lastbilar och vägde över 3500 kg.

Kungsörs kommun är en glesbefolkad kommun med svårigheter att få underlag till kollektivtrafiklinjer. År 2012 fanns det 546 personbilar per 1000 invånare, vilket gör det lätt för många att välja bilen som transportmedel. I kommunen finns ett tankställe för E85, bensinstationen OKQ8.

En jämförelse med siffror från 2008 visar bland annat att antalet personbilar drivna av etanol/etanolhybrider/E85 har mer än fördubblats till år 2012 och antal bensindrivna bilar är lägre år 2012 än 2008.

	Antal personbilar 2008 (st)	Antal personbilar 2012 (st)	Antal nyregistrerade personbilar 2008 (st)	Antal nyregistrerade personbilar 2008 (st)
Bensin	3815	3452	61	46
Diesel	344	701	51	82
El	0	0	0	0
Etanol/etanolhybrid/E85	82	217	22	1
Elhybrider	3	9	0	0
Naturgas/biogas	1	6	0	0
Totalt	4245	4385	134	129
Därav miljöbilar	--	413	--	41

*Figur 5: Antalet personbilar respektive nyregistrerade personbilar i Kungsörs kommun år 2008 och 2012 fördelat på respektive bränsleslag.\* Miljöbil enligt definitionen för skattebefrielse i Vägtrafikskattelagen 2006:22 11a § lydelse innan 2013-01-01.*

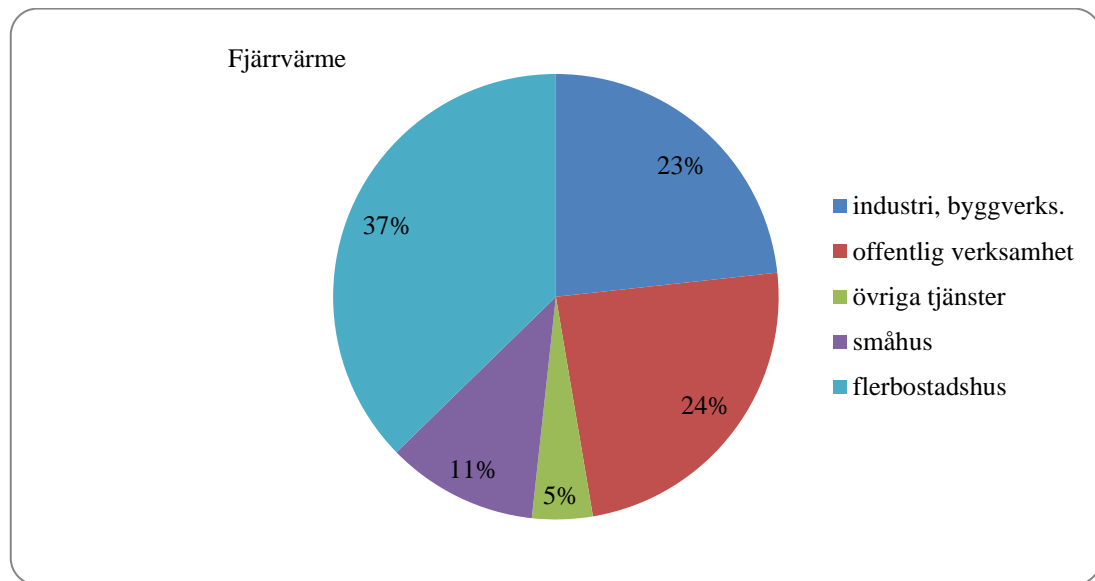
## Energiförsörjning

Inom Kungsörs kommun finns ett fjärrvärmenät, många använder sig av oljepannor, några eldar med ved eller pellets och andra har direktverkande- eller vattenburen elvärme. Vissa installerar också bergvärme- eller luftvärmepumpar.

### *Fjärrvärme och biobränsle*

I Kungsörs kommun är det Mälarenergi som levererar fjärrvärmen. Fjärrvärmenätet har byggts ut avsevärt de senaste åren och utbyggnaden förväntas fortsätta under de kommande åren. Den minskade totala oljeanvändningen för alla sektorer bör delvis bero på utbyggnaden av fjärrvärme, då många hushåll och ett antal företag anslutit sig till fjärrvärmesystemet, och delvis på att alltfler hushåll har installerat bergvärmepumpar och på så sätt frångått sina oljepannor.

I dagsläget går största delen av den producerade fjärrvärmen till flerbostadshus, sedan följer industrin och den offentliga sektorn (Figur 6).



Figur 6: Slutanvändning av fjärrvärme efter förbrukningskategori år 2011. Källa SCB.

En fortsatt fjärrvärmeutbyggnad inom Kungsörs kommun skulle göra så att många små utsläppspunkter minskar eller elimineras och ersätts med en större utsläppspunkt med bättre reningsutrustning.

Andelen fossila bränslen i fjärrvärmeverket har minskat och idag baseras produktionen på biobränsle (flis). Andelen förnybar energi var 97 procent i Kungsörs kommun år 2013 (Mälarenergi).

### Avfall

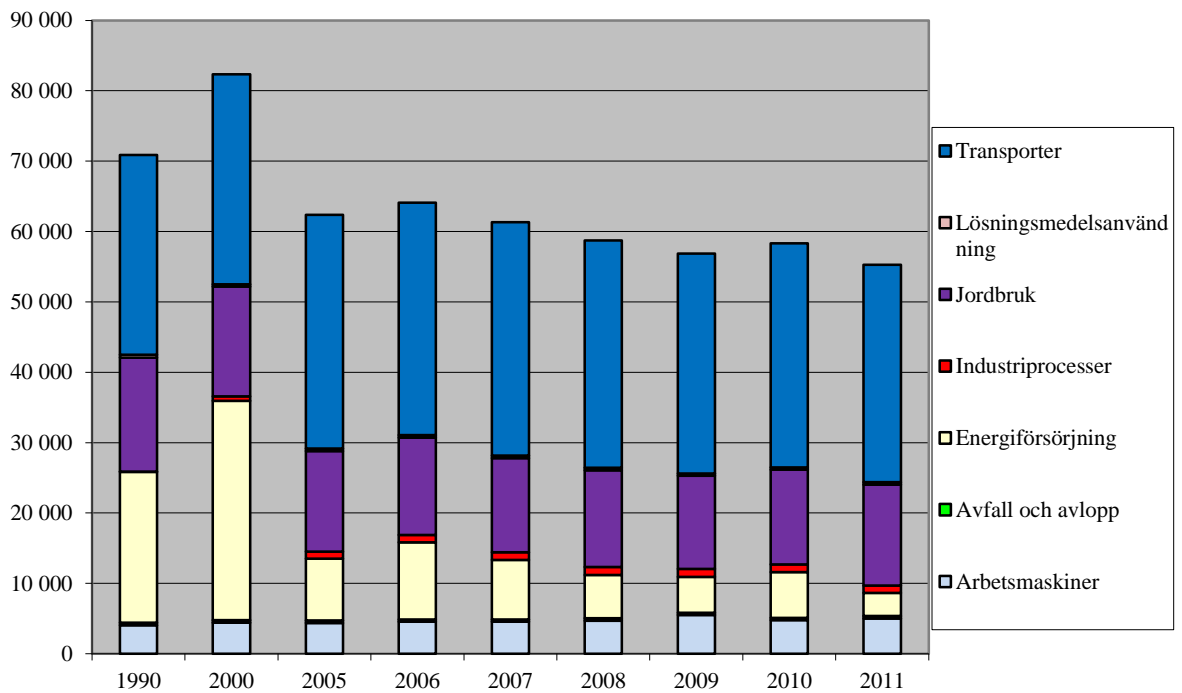
Det sker ingen förbränning av avfall inom Kungsörs kommun. Kungsörs kommuns avfall samlas in och bioavfallet lastas om till storbehållare på Norska avfallsanläggning i Köpings kommun och transporteras sedan till Svensk Växtkraft i Västerås. Det brännbara avfallet förbränns normalt i Norsaverkets förbränningsanläggning. Vafab Miljö ansvarar för hushållens avfall och enskilda avlopp i Köping, Kungsör och Arboga, och de är anlitade av Västra Mälardalens Kommunalförbund. Kungsörs kommun har fem återvinningscentraler på olika platser i kommunen och ett Återbruk.

Under 2012 samlade Återbruket i Kungsör in 2618 ton mängder avfall totalt. Den totala insamlade mängden hushållsavfall i Västra Mälardalens kommunalförbund och KAK regionen år 2012 var 535 kg per invånare. Energiutvinningen för 2012 hos Vafab Miljö var totalt 126 860 MWh, där mängden avfall och material som kan användas till energiutvinning har ökat till 2012 jämfört med 2011

För att minska mängden avfall som transporteras bort från kommunen, och därmed även minska antal transporter, måste avfallsmängden minska totalt.

## Utsläpp av växthusgaser

Utsläppen av växthusgaser har minskat med ca 22 procent, från 70 869 ton CO<sub>2</sub>-ekvivalenter/år till 55284 ton CO<sub>2</sub>-ekvivalenter/år, mellan åren 1990-2011. Fortfarande står transporterna för den största andelen utsläpp, 2011 släpptes 30907 ton CO<sub>2</sub>-ekvivalenter ut. Transporterna är också den sektor där utsläppen ökat sedan 1990.



Figur 7: Utsläpp av växthusgaser (ton CO<sub>2</sub>-ekv/år) i Kungsör 1990-2011

Källa: Regional Utveckling och Samverkan i miljömålssystemet (RUS), Nationella emissionsdatabasen



## **Energianvändning i kommunens egen verksamhet**

Som utgångspunkt vid energieffektivisering i Kungsörs kommuns egen verksamhet används statistik om byggnader och transporter från basåret 2009.

### *Byggnader (basår 2009)*

Kungsörs kommun, inklusive de kommunala bolagen, ägde fastigheter med en sammanlagd bruksarea på 64010 m<sup>2</sup>.

Använd energi avseende kommunala lokaler och bostäder per energibärare under 2009.

Fjärrvärme:	18 537 MWh/år
El:	3 939 MWh/år

### *Transporter (basår 2009)*

Kungsörs kommun förfogade över totalt 46 personbilar år 2009, varav 30 ägdes av kommunen och resterande 16 var leasingfordon. Fordonsbränslet till dessa var i huvudsak diesel och bensin. Förnybart bränsle (E85) utgjorde cirka 12 % av den totala bränslevolymer.

Antal körda fordonskilometrar med personbilar i tjänsten var:  
449 407 km för kommunägda och leasingbilar och 50 385 km med privata bilar använda i tjänsten

## Mål och handlingsplaner för Kungsörs kommun

Kungsörs kommun ska naturligtvis följa de krav som ställs internationellt, nationellt och regionalt. Kommunen ska verka för att bli oberoende av olja, kol och andra fossila bränslen till år 2030. För att detta ska vara möjligt krävs omfattande åtgärder inom den kommunala sektorn men även andra aktörer måste involveras.

Kommunen har en viktig roll som informationsspridare på energi- och klimatområdet. Det är viktigt att ta vara på de möjligheter som finns att påverka människor och organisationer till att agera på ett ur energi- och miljösynpunkt bra sätt. Information och kommunikation är viktigt såväl internt inom den kommunala organisationen men även till medborgare, företag och andra inom kommunens gränser.

### Mål för Kungsörs kommun

#### *Övergripande mål till 2030*

- Kommunen ska verka för att bli oberoende av olja, kol och andra fossila bränslen till år 2030.

Nedan följer de lokala mål och riktlinjer som gäller för Kungsörs kommun, både som geografiskt område och för den kommunala organisationen. Det är möjligt att bryta ned målen till mätbara delmål. Kopplat till varje mål finns en kort beskrivning och exempel på åtgärder som bör genomföras för att nå upp till målen.

#### *Mål till år 2020 för Kungsörs kommun som geografiskt område (basår 2009)*

- Minska och effektivisera energianvändningen
- Minska utsläppen av klimatpåverkande gaser
- Öka användningen av förnybar energi
- Öka återvinningen i Kungsörs kommun

För att nå målen krävs det att många aktörer samverkar. Kommunen har en viktig roll när det gäller att påverka och informera om klimat- och energifrågor. Sådan information kan ges på många olika sätt, exempelvis genom att:

- Använda den energi- och klimatrådgivning som redan finns etablerad i kommunen.
- Ha aktuell information på webbplatsen om exempelvis om möjliga bidragsformer och lagförändringar.
- Ha aktuella energispartips på webbplatsen.
- Medverka vid mässor och delta eller initiera kampanjer inom området
- Ta fram relevant informationsmaterial till olika målgrupper.
- Fungera som stöd i olika energi- och klimatprojekt.

- Anordna informationsmöten för allmänhet och företagare.
- Se över nuvarande återvinningsstationer för att se hur återvinning kan underlättas.
- Informera hushållen kontinuerligt om återvinning.

Det är även viktigt att kommunen agerar som ett föredöme på energi- och klimatområdet.

*Mål till 2020 för Kungsörs kommun som organisation (basår 2009)*

- Minska energiförbrukningen i kommunens byggnader med 10 % till år 2020.
- Minska energiförbrukningen från kommunens transporter med 30 % till år 2020.
- En fossilfri fordonsflotta till 2030.
- Öka andelen avfall som går till återvinning i kommunens verksamheter.

*Exempel* på åtgärder som kan vidtas för att minska energiförbrukningen i kommunens byggnader:

- Genomföra energibesiktningar på samtliga byggnader och åtgärda det som framkommer i dessa.
- Vid ny- och ombyggnad använda energisnåla alternativ.
- Ta fram en långsiktig plan för att byta ut och modifiera befintlig utrustning.
- Framtagande av riktlinjer för vilka miljökrav som ska ställas vid upphandling av varor, tjänster och utrustning som är kopplade till kommunens byggnader.
- Utbilda driftpersonal så att ventilationssystem etc. sköts och används på ett optimalt sätt.

*Exempel* på åtgärder som kan vidtas för att minska energiförbrukningen och de klimatpåverkande utsläppen från kommunens transporter:

- Införa en gemensam fordonsorganisation inom den kommunala organisationen och dess bolag.
- Ta fram en policy för vilka fordon som ska användas inom kommunen.
- Ta fram miljökrav som ska ställas vid upphandling av fordon och transporttjänster.
- Ta fram en plan för utbyte av fordon mot mer miljövänliga och energisnåla.
- Översyn och utökning av den kommunala bilpoolen.
- Minska användningen av bil i tjänsten.
- Underlätta användandet av kollektivtrafiken.
- Utbilda kommunens anställda i sparsam körning.
- Underlätta möjligheterna för resfria möten.
- Arbeta för förbättrad och anpassad kollektivtrafik
- Införa system för ruttoptimering.

### *Utbildning, medvetenhet och kompetens*

Utöver åtgärder kopplade direkt till kommunens byggnader eller transporter är det viktigt att över huvudtaget arbeta med att förändra attityder och beteende ur energi- och klimatsynpunkt. Detta kan ske genom att exempelvis:

- Göra årliga behovsanalyser av vilka utbildningsinsatser inom energi- och klimatområdet som är nödvändiga.
- Genomföra informationsinsatser/utbildningar bland utvalda politiker och anställda.
- Genomföra kampanjer och andra informationsinsatser som syftar till ökad kunskap om energi- och klimatfrågorna.

### **Handlingsplaner**

Till målen ska en eller flera handlingsplaner tas fram där aktiviteter, tidsplaner och resurser tydligt anges. Där ska också framgå vilken minskning av energiförbrukning och koldioxidutsläpp som aktiviteterna väntas medföra. Handlingsplanerna bör revideras varje år så att de hålls aktuella.

## Uppföljning

Kommunens interna miljöarbete följs upp och presenteras årligen. För att kunna göra rättvisa bedömningar och jämförelser ska ett antal nyckeltal arbetas fram och dessa ska användas årligen.

Den årliga redovisningen ska kunna ge underlag till att formulera nya mål, åtgärder och handlingsplaner.

Energi- och klimatmålen ska i möjligaste mån integreras i den ordinarie målstyrningsprocessen.

Det bör göras en översyn av energi- och klimatstrategin minst en gång per mandatperiod.

## Källförteckning

Energimyndigheten: *Statistik* 2014-09-11

Länsstyrelsen i Västmanlands län: Rapport 2013:12 *Klimatstrategi för Västmanlands län – En del av det Regionala Utvecklingsprogrammet*. 2014

Länsstyrelsen i Västmanlands län: *Mångfaldsdriven tillväxt, Regionalt utvecklingsprogram (RUP) för Västmanlands län 2014-2020*. 2014

Naturvårdsverket: Naturvårdsverkets webbplats om *Klimat*.

Regeringen: *En hållbar energi- och klimatpolitik för miljö, konkurrenskraft och trygghet*. 2009

Regeringen: Nationellt klimatarbete <http://www.regeringen.se/sb/d/8756>  
2014-09-05

Regeringen: *Regeringens proposition 2008/09:162 – En sammanhållen klimat- och energipolitik Klimat*, 2009

SCB: *Energi och energibalanser* 2014-09-11