

Energiplan

Ej kategoriserade styrdokument

Antagen av kommunfullmäktige 1994-06-20, § 91





Beslutshistorik

Gäller från

Antagen av kommunfullmäktige 1994-06-20, § 91
Ändring av kommunfullmäktige

Ägare¹

-

Förvalterskap²

-

Uppföljning

Hur: Kontroll mot ...
Inhämta erfarenheter och eventuella synpunkter från ...

När: - månader innan giltighetstiden upphör.

¹ Ägarskapet innebär ansvar för att styrdokumentet beaktas i beslutsprocessen samt för att efterfråga och ta del av uppföljning. Vidare att vid behov besluta om förändringar.

² Förvalterskapet innebär ansvar för att

- dokumentet efterlevs
- är tillgängligt
- följa eventuellt ändrade förutsättningar för dokumentet
- dokumentet följs upp och revideras
- dokumentet är aktuellt och uppdaterat

ENERGIPLAN
Styrdokument -
Ej kategoriserade
Datum
1994-06-20

Energiplan

INNEHÅLL

BAKGRUND OCH SYFTE	3
BEGREPPEN "ENERGI" OCH "MILJÖPÅVERKAN" I ENERGIPLANEN.....	3
STATLIGA MÅL OCH DIREKTIV	4
KOMMUNALA MÅL	4
ÖVERGRIPANDE MÅL	4
DELMÅL	5
MEDEL OCH MÖJLIGHET ATT PÅVERKA	5
STYRA.....	6
AGERA	6
ARGUMENTERA.....	6
HANDLINGSPROGRAM	6
KOMMUNENS ENERGIHISTORIA	8
ENERGI- OCH MILJÖSITUATIONEN I KOMMUNEN	8
ALLMÄNT	8
FJÄRRVÄRMEN	9
ENSKILD UPPVÄRMNING.....	9
UTSLÄPP	10
ELDISTRIBUTION.....	11
MILJÖASPEKTER PÅ ENERGIANVÄNDNINGEN.....	11

BILAGOR

Förslaget till energiplan har tagits fram av en arbetsgrupp bestående av:

Mats Arvendal, vik utredningssekreterare, kommunkansliet
Lars Bertil Ehnberg, överingenjör, Katrineholm Energi AB
Torbjörn Lundahl, miljöinspektör, miljöförvaltningen
Marie Åkerström, vik assistent, kommunkansliet

BAKGRUND OCH SYFTE

I det svenska samhället används cirka 75 procent av all energi till el- och värmeförsörjning av bostäder, lokaler och industrier. Denna användning av energi orsakar en fjärdedel av kväveoxidutsläppen, merparten av svavelutsläppen och två tredjedelar av koldioxidutsläppen genom förbränning av kol, olja, gas och inhemska bränslen i fasta anläggningar. Till detta kommer utsläpp av kolväten och tungmetaller¹. På åtskilliga områden är således energi och miljö knutna till varandra.

Sedan oljekrisen i början på 70-talet har vikten av planering och framförhållning av energiförsörjningen haft en påtaglig tyngd i samhällsplaneringen. Den första lagen om kommunal energiplanering kom 1977 och därefter har den kompletterats ett flertal gånger.

Med den senaste ändringen av lagen om kommunal energiplanering, som kom den 1 juli 1991, har även energianvändningens påverkan på miljön lyfts fram. Sambandet mellan energi och miljö ska belysas i den kommunala energiplaneringen.

Syftet med kommunens energiplanering är att åstadkomma ett väl fungerande miljövänligt energisystem med god ekonomi för samhället och den enskilde.

Energiplanen beskriver kommunens energisystem och anger kommunens mål inom energiområdet med miljöavvägningar. Dessutom innehåller den handlingsprogram för projekt och åtgärder på energiområdet.

Strävan är att finna en lämplig balans mellan säkerhet och beredskap, energisystemens kostnader och deras miljöpåverkan.

BEGREPPEN "ENERGI" OCH "MILJÖPÅVERKAN" I ENERGIPLANEN

Energi är i föreliggande förslag till energiplan lika med el- och värmeförsörjning av bostäder, servicelokaler och industrier.

Miljöpåverkan är luftföroreningar och restprodukter som energiproduktionen i den egna kommunen och trafik och transporter ger upphov till.

I kommande revideringar av energiplanen ska den energi som åtgår till trafik och transporter redovisas. Detta har inte varit möjligt att göra inom ramen för detta planeringsarbete.

¹ "Energi och miljö", Svenska kommunförbundet 1991

STATLIGA MÅL OCH DIREKTIV

I lagen om kommunal energiplanering regleras kommunernas skyldighet att planera energianvändningen i kommunen. År 1991 kom ett tillägg till lagen som lyder:

"I varje kommun skall det finnas en aktuell plan för tillförsel, distribution och användning av energi i kommunen. Till denna plan skall upprättas en miljökonsekvensbeskrivning som möjliggör en samlad bedömning av den inverkan den i planen upptagna verksamheten har på miljön, hälsan och hushållningen med naturresurser. Planen beslutas av kommunfullmäktige."

De statliga ambitionerna på det energipolitiska området framgår t ex av inledningen till den energipolitiska propositionen 1990/91:88 där det står:

"Energipolitikens mål är att på kort och lång sikt trygga tillgången på el och annan energi på med omvärlden konkurrenskraftiga villkor. Härigenom främjas en god ekonomisk och social utveckling i Sverige. Energipolitiken skall utgå ifrån vad natur och miljö kan bära."

Riksdagens tre mål för energipolitiken:

- * Kärnkraften ska vara avvecklad senast år 2010
- * De fyra stora orörda älvarna ska bevaras
- * De svenska koldioxidutsläppen ska frysas vid 1988 års nivå

Från regering och riksdag önskas denna strategi på det lokala planet:

1. Eftersträva effektivare energianvändning och energihushållning
2. Stimulera användning av vindkraft och solenergi
3. Undvik fossil eldning, dvs elda i första hand med bibränslen
4. Vid val mellan fossila bränslen bör naturgas användas före kol och olja
5. Kraftvärme bör gynnas före kondenskraft²

KOMMUNALA MÅL

ÖVERGRIPANDE MÅL

Det övergripande kommunala målet är att åstadkomma ett väl

² "MILEN" sid 16, NUTEK 1991:5

fungerande, miljövänligt energisystem med god ekonomi för både samhället och den enskilde.

Utgångspunkten är den dubbla strävan att minska miljöriskerna och effektivisera, utveckla och trygga energiförsörjningen.

DELMÅL

Katrineholms kommun ska

- * Eftersträva en planering och ett byggande som leder till energisnåla, miljövänliga och för människorna trivsamma levnadsvillkor och som samtidigt tar hänsyn till kostnads-, beredskaps- och sårbarhetsaspekterna.
- * Förbättra möjligheterna att använda kollektiva kommunikationsmedel.
- * Stimulera till bruk av gång- och cykelvägar.
- * Erbjud information och utbildning i energifrågor.
- * Stimulera en ökad biobränsleanvändning med miljöriktig teknik.
- * Utredda om t ex meteorologiska eller andra lokala hänsyn kan motivera restriktioner/styrning av planerade uppvärmningsformer.
- * Verka för en ökad hushållning av energiresurserna.

Kommunen bör fortlöpande och långsiktigt garantera fjärrvärmens konkurrensförmåga i förhållande till individuell eldning. Utsläppen från fjärrvärmeverket bör inte tillåtas öka från nuvarande nivå.

MEDEL OCH MÖJLIGHET ATT PÅVERKA

De faktorer som mest av alla påverkar energianvändningen är priser på bränsleråvara och transporter samt skatter och avgifter. Detta gäller oavsett om energianvändningen sker i enskild eller offentlig regi.

En annan faktor som påverkar är lagmässiga restriktioner som tar sikte på att skydda miljön.

De ovan nämnda faktorerna ligger utanför kommunens möjligheter att påverka. En kommunal handlingsplan för energianvändningen tar sin utgångspunkt i tre begrepp: styra - agera - argumentera.

STYRA

Kommunen kan direkt bestämma över en del av användningen av energi och påverkan på miljön. Detta gäller verksamhet som ingår i kommunens egna förvaltningar och bolag men också verksamhet som är underställd kommunens myndighetsutövning.

Kommunen kan besluta om åtgärder i de egna förvaltningarna som t ex kan innebära energihushållning.

Genom det kommunala energibolaget kan kommunen säkerställa att t ex fjärrvärmeverket har en mångsidig teknisk funktion som gör det möjligt att växla mellan olika bränsleslag. På så vis kan såväl en hög grad av biobränslen användas samtidigt som en kostnadseffektiv värmeproduktion garanteras.

Genom tillstånds- och uppföljningsverksamhet t ex via miljö- och hälsoskyddsnämnd och byggnadsnämnd kan kommunen se till att lagmässiga restriktioner uppfylls.

AGERA

Kommunen är aktör inom energiområdet, t ex genom sitt energibolag. Utbyggnad av fjärrvärmesystem är ett exempel på detta. Genom beslut om stimulanser kan t ex införandet av lågenergilampor i hushållen påskyndas.

ARGUMENTERA

Med ett aktivt agerande kan kommunen påverka användningen av energi även inom områden där man inte styr eller agerar. Energirådgivning och information om miljökonsekvenser är exempel på detta.

HANDLINGSPROGRAM

- * Miljönämnden kartlägger fortlöpande miljöproblemen i kommunen där koppling kan spåras till energianvändningen i vilket även trafiken ska ingå.
- * Tekniska nämnden ska fortsätta utbyggnaden av gång- och cykelvägar vilket bör leda till färre motorfordon i trafik, minskad energiåtgång, minskade bilavgaser och därmed bättre miljö.
- * Kommunstyrelsen (kommunkansliet) ska i samråd med läns-huvudmannen planera insatser för en förbättrad kollektivtrafik.

- * Kommunstyrelsen (fastighetskontoret), Miljönämnden och Katrineholm Energi AB ska göra en inventering av tänkbara projekt inom den kommunala sektorn för alternativa uppvärmningsformer. Lokalisering av "spillvärmeförekomster" inom kommunen och bedömning av möjligheterna att ta tillvara på energin.
- * Samtliga kommunala nämnder och bolag utformar interna sparprogram som anger rutiner och insatser på varje arbetsplats i syfte att minska energiåtgången.
- * Kommunstyrelsen (fastighetskontoret), Miljönämnden och Katrineholm Energi AB ska utreda lämpliga former av energirådgivning i kommunen, däribland inrättandet av en särskild informationslokal, "energibutik", för information åt hushållen beträffande sparåtgärder och effektivare energianvändning.
- * Kommunstyrelsen (fastighetskontoret) prövar vid genomförandet av nybyggnation för äldreboende i Bie alternativa uppvärmningsformer som nyttjar solfångarteknik samt med möjlighet att elda rapsolja. Erfarenheterna ska ligga till grund för bedömning av möjligheterna till övergång till alternativa uppvärmningstekniker.
- * Katrineholm Energi AB kartlägger förutsättningarna för att med ny teknik stödja hushållen och industrierna så att de bättre kan följa upp den egna energiförbrukningen.

KOMMUNENS ENERGIHISTORIA

1935 bildades Katrineholms Energiverk AB med uppgift att distribuera el inom Katrineholms stad.

KEAB hade till största delen tätortsdistribution över staden. På landsbygden (Julita, Floda, Björkvik och Ändebol) bedrevs egna distributioner (Julita och Floda). Björkvik samt Ändebol tillhörde Vattenfall Östsverige.

I mitten av 1970-talet minskade byggnationen av flerfamiljshus och ersattes av småhusbyggnation (Backa- och Laggarhultsområdena) som fick sin uppvärmning med el. Under samma period ökade oljepriserna kraftigt och Katrineholms kommun började konvertera till elvärme.

Kommunfullmäktige fattade 1977 beslut om att Katrineholm skulle få fjärrvärme. Kulvertarbetena startade redan året därpå och anslutningstakten var hög, i slutet av 1983 uppgick abonnenterna till 267 stycken.

1983 anlades matarledningarna för fjärrvärmen. Ledningsnätet knöts samman och fick sin slutliga utformning. Vid årsskiftet 1983-84 uppgick distributionsanläggningarna till ca 46 miljoner kronor.

Energiverket tog 1981 i drift första delen av permanenta hetvattencentralen som är belägen på öster - PC Öster. PC Öster tjänar som topp- och reservcentral. Den matas elektriskt från ett annat område än värmeverket och är reserv för en stor del av distributionsområdet.

1983 hade fjärrvärmens anslutna effekt nästan fördubblats varje år sedan 1978 och en ny produktionsanläggning måste uppföras. Man tillsatte en Värmeverkskommitté, på grund av projektets kostnad och stora betydelse, med uppgift att utreda alla frågor om permanenta hetvattencentraler. Huvudfrågorna var val av eldningsteknik och val av bränsle.

Efter omfattande utredningar och diskussioner kom värmeverkskommittén fram till att KEAB skulle uppföra en anläggning som kunde utnyttja olika bränsleslag. Arbetet med värmeverket startade i december 1982 och i oktober 1993 togs den i drift. Värmeverket är det största enskilda projektet i kommunens historia.

ENERGI- OCH MILJÖSITUATIONEN I KOMMUNEN

ALLMÄNT

Energiproduktionen i Katrineholm sker främst genom förbränning av

olika energiråvaror. Stora mängder luft åtgår och restprodukterna blir i första hand gaser. Föroreningar som härrör från bränslet eller som bildas vid förbränningen följer därför mycket lätt med rökgaserna ut i atmosfären.

En liten mängd energi hämtas lokalt från vattenkraften och med hjälp av värmepumpar utvinns värme på vissa håll ur mark, vatten och luft.

Luftkvaliteten i Katrineholms kommun påverkas delvis av långväga intransporter av luftmassor utifrån men lokalt är det våra egna utsläpp som bestämmer situationen och föroreningshalterna. Tack vare fjärrvärmeutbyggnaden har man nått stora förbättringar i centralorten. Istället är det idag trafiken som svarar för merparten av alla luftföroreningar, här likväl som på andra orter i landet. I de mer utsatta delarna överskrids också naturvårdsverkets riktlinjer för luftkvalitet i tätorter.

FJÄRRVÄRMEN

Fjärrvärmeverket försörjer stora delar av Katrineholms stad med energi för uppvärmning. Utbyggnaden kan i stort sett anses ha nått den nivå som med nuvarande förutsättningar är ekonomiskt försvarbar. Fjärrvärmenätets utbyggnad framgår av bilaga 1.

Anläggningarna är uppbyggda så att en flexibel användning av olika energiråvaror är möjlig. Fjärrvärmen produceras med en blandning av fossila bränslen som olja och kol, biobränslen som träpellets och olivkärnor samt el. Förberedelser har även gjorts för användning av gas.

Biobränslen introducerades 1989 som energiråvara. Användningen har ökat under de senaste åren så att mer hälften av bränslet som används under 1994 kommer att vara biobränslen. Sammansättningen av bränslen under åren 1978 - 1993 framgår av diagram i bilaga 2. En grafisk beskrivning av utsläppen för åren 1990 - 1993 återfinns i bilaga 3. Jämförelser är gjorda med fjärrvärme verk i andra kommuner.

ENSKILD UPPVÄRMNING

Bostadsuppvärmning utanför fjärrvärmenätet sker, förutom med el, främst genom eldning av olja eller biobränslen. Tyvärr syns vedeldningen bli ett växande miljöproblem, främst inom tätbebyggelse, på grund av risken för olägenheter i omgivningen.

Den ofullständiga förbränningen som ofta sker i braskaminer, öppna spisar, vedpannor av äldre modell m m, leder till utsläpp av organiska föreningar med allvarliga hälsoeffekter, t ex cancerrisker. Det nationella

målet är att utsläppen av cancerframkallande ämnen halveras till år 2005. Klagomål och synpunkter på vedeldningen framförs allt oftare till miljöförvaltningen.

UTSLÄPP

Fjärrvärmens utsläpp kontrolleras bl a genom emissionsmätningar och en fortlöpande driftsskötsel av anläggningarna. Mätresultat och andra uppgifter är därför lätt tillgängliga. Utsläppen från övrig uppvärmning i kommunen får däremot mer eller mindre uppskattas eller beräknas utifrån tillgängliga uppgifter om bränsletyp och förbrukning.

Nedanstående tabell på nästa sida visar storleken på utsläppen till luft från uppvärmningsektorn (-93):

Utsläpp (ton)	SO ₂	NO _x	CO ₂	Stoft
Fjärrvärme totalt	60	47	20 000	1
- varav uppvärmning av bostäder	36	28	12 000	0,6
Övriga				
- varav oljeeldning	32	19	25 000	2
- varav biobränslen	6	14	---	200

Antal anläggningar eller lägenheter som uppvärms av det bränsle som förorsakar ovanstående utsläpp framgår av nedanstående tabell:

Energikälla	Antal	Kommentar
Fjärrvärme	ca 7000 lgh	
Oljeeldning	ca 1900 anl	(småhus 1700, större hus 200)
Vedeldning	ca 1000 anl	(ev i komb m annan uppvärmn)
Eluppvärmning	ca 4100 st	(avser småhus)
Värmepumpar	ca 1000 st	

Vid en jämförelse mellan fjärrvärmens och enskild eldning framstår det tydligt att fjärrvärmens klarar en förbränning som är mer skonsam mot miljön.

ELDISTRIBUTION

Merparten av den elkraft som används i kommunen distribueras av Katrineholm Energi AB. Distributionsgränser framgår av kartan i bilaga 4.

Eldistributionens utveckling framgår av bilaga 5.

MILJÖASPEKTER PÅ ENERGIANVÄNDNINGEN

Riksdagen har lagt fast en rad riktlinjer för miljöpolitiken. Dessutom har Sverige inom det internationella samarbetet förbundit sig att bli genomföra vissa utsläppsbegränsningar. Dessa nationella, övergripande miljömål anger vilken miljösituation eller inriktning på miljöarbetet som är önskvärd på lång sikt.

Katrineholm har i sin miljöstrategi låtit de centrala målen fungera som utgångspunkt vid formuleringen av lokala mål för miljöarbetet i kommunen. Ser man till renodlat kommunala åtgärder kan möjligheterna att nå vissa av de viktiga nationella mål vara begränsade.

Kommunen har dock ett odelat ansvar att fullt ut utnyttja de egna verktygen och att i övrigt påverka andra parter som agerar lokalt i Katrineholm. Det kan gälla myndigheter, företag och organisationer på alla nivåer i samhället samt, inte minst, allmänheten.

Det viktigaste för en god miljö i Katrineholm är att miljöförbättrande åtgärder vidtas både lokalt i kommunen och i Sverige och andra länder.

Med en energiplan som integrerar miljö- och energimål har beslutsfattare liksom även andra aktörer såväl inom som utanför energisektorn har bättre möjlighet att uppfatta den ambition och policy som kommunen står för. Energiplanen skall också ge information till innevanorna i kommunen och andra berörda.

Genom fjärrvärmens utbyggnad och ett lämpligt bränsleval har betydande miljövinster noterats. Det är därför viktigt att driften vid fjärrvärmeverket fortsätter på ett för miljön positivt sätt. Enligt ett lokalt mål som antagits i kommunens miljöstrategi bör utsläppen från fjärrvärmeverket inte tillåtas öka.

Utanför fjärrvärmenätet bygger uppvärmningen främst på olja eller fastbränslen. Eldstädernas kondition och sättet hur eldningen sker har betydelse för närmiljön. Framförallt kan den småskaliga vedeldningen ge negativa hälsoeffekter bli på grund av relativt höga utsläpp av cancerogena kolväten. Moderna "miljögodkända" småpannor

försedda med ackumulatortank klarar normalt högt ställda miljökrav.

Så länge inga generella krav finns att vedeldning bara får ske i miljögodkända vedpannor måste informationsinsatser av olika slag utnyttjas.