

Motion

1980/81:1987

av Ivar Franzén m. fl.

med anledning av proposition 1980/81:90 om riktlinjer för energipolitiken

Hushållning med energikvalitet

Vår energipolitik måste främja ett energisystem grundat på uthålliga, helst förnybara och inhemska, energikällor med minsta möjliga miljöpåverkan. Detta är en av huvudmålsättningarna i proposition 1980/81:90. För att nå denna målsättning krävs ett ökat och effektivt nyttjande av förnyelsebara energikällor, som t. ex. solenergi samt spillvärme, och då måste man i högre grad än hittills beakta hushållning med energikvalitet.

Energi kvalitet kan förenklat beskrivas så att energi med hög temperatur har högre kvalitet än energi med lägre temperatur. Elenergi har maximalt hög kvalitet.

För att vara användbar måste energin alltid ha högre kvalitet än det resultat som användaren kräver av energianvändningen.

Att använda energi med en kvalitet som är högre än vad ändamålet kräver är i allmänhet lika med energislöseri. Energianvändningen bör därför alltid planeras så att för ändamålet lämpligaste energikvalitet används.

Allmänt kan man säga att solvärme och spillvärme *utnyttjas effektivare* ju lägre temperaturer som erfordras och att man endast med stor svårighet och betydande kostnader kan tillgodose ett temperaturbehov som överstiger 100° C.

Av bl. a. detta skäl har statens planverk i en utredning om anpassbara uppvärmningssystem föreslagit att alla tillkommande vattenburna uppvärmningssystem skall dimensioneras för en framledningstemperatur inte överstigande 50° C.

För att kunna utnyttja t. ex. värmepumpar, solenergi och spillvärme på ett effektivt och lönsamt sätt bör man alltså sträva efter att sänka framledningstemperaturerna även i fjärrvärmesystem. Storleken av denna temperatur-sänkning bör kostnadsutredas förutsättningslöst för varje fjärrvärmearläggning. Bl. a. utredningen Hammargårds reningsverk – energidistribution genom låg temperatur – fjärrvärme 79-11-20, utförd för Kungsbacka tätort, visar att det är fullt möjligt och dessutom lönsamt att sänka temperaturerna i fjärrvärmesystemen så att man kan använda förnyelsebara energikällor och spillvärme i större skala.

De lägre värmeförlusterna vid lägre vattentemperatur betalar i allmänhet väl den ökade värmeväxlaryta som behövs i undercentralerna.

Av ovan nämnda utredning framgår också att medeltemperaturdifferen-

sen mellan fjärrvärmetemperatur och erforderlig temperatur till konsument i ett optimalt fjärrvärmesystem, bör vara 5–10° C, jämfört med det i dag vanliga värdet 30–40° C. Detta möjliggör framledningstemperatur på 95° C och retur på 45° C i stället för i dag vanliga 120° C resp. 70° C vid dimensionerande utetemperatur.

Denna lägre vattentemperatur kommer att få avgörande betydelse för att effektivt och lönsamt utnyttja värmepumpar, spillvärme och solenergin. Därför borde 95–45° C utgöra norm vid ny- och utbyggnad av fjärrvärmenät och befintliga fjärrvärmenät successivt anpassas till lägre vattentemperaturer. Planverket bör få i uppgift att utarbeta nya normbestämmelser med beaktande av vad som redovisats ovan.

Bränsleeffektivitet

Bränslekostnaden har under de senaste åren blivit den helt dominerande kostnadsposten vid traditionell värmeproduktion, och sannolikt kommer denna kostnadsutveckling att fortsätta. Avgörande för ekonomin i framtidens värmeproduktion kommer att vara hur effektivt tillfört bränsle/el kan utnyttjas eller möjligheten att nyttja billigare alternativ energi.

En större bränsle driven värmepump har normalt en total verkningsgrad på ca 200 %, dvs. den levererar dubbelt så mycket värmeenergi som den konsumerar bränsleenergi.

Stora eldrivna värmepumpar levererar i allmänhet minst tre gånger mer värme än förbrukar elström. Detta kan också uttryckas som en genomsnittlig verkningsgrad på 300 % eller värmefaktorn 1–3.

Ett större kraftvärmeverk kan uppnå en verkningsgrad på väl 90 %, men kondenskraftverk når sällan upp till mer än 40 %. Ett kärnkraftverk ligger i allmänhet mellan 30 och 35 %.

Det är värmepumparnas mycket höga bränsleeffektivitet som gör dem så ekonomiskt intressanta för framtidens värmeproduktion.

De framtida möjligheterna att utnyttja värmepumpar och billig lågvärd energi beror i hög grad på hur konsekvent vi tillämpar hushållning med energikvalitet. Självklart har energi i sig inget egentligt egenvärde. Värdet utgörs av det positiva resultat vi får av energianvändandet – t. ex. bättre bostads- och arbetsmiljö, snabbare och bekvämare resor samt för välfärden väsentliga varor. Detta värde måste alltid vägas mot de kostnader, den miljöpåverkan och den slutliga förbrukning av resurser som användande av energi i allmänhet innebär. Allt energianvändande och all energiproduktion måste utgå från målsättningen att de positiva värdena mycket klart skall överstiga de negativa effekterna.

Den målsättningen kan endast nås genom en effektiv energianvändning, nyttjande av alternativ miljövänlig energi och en medveten hushållning med energikvalitet.

Hemställan

Med hänvisning till vad som ovan redovisats hemställs
att riksdagen beslutar att som sin mening ge regeringen till känna
vad som i motionen anförts om hushållning med energikvalitet
och behovet av nya normbestämmelser vid ny- och utbyggnad
av fjärrvärmesystem.

Stockholm den 12 mars 1981

IVAR FRANZÉN (c)

BIRGITTA HAMBRAEUS (c)

PÄR GRANSTEDT (c)

KERSTIN ANDERSSON (c)

i Hjärtum