

Nr 6. 18/3-15. Koldioxidmager fjärrvärme Sven Werner.

Sven Werner Professor i energiteknik, Högskolan Halmstad. kl 18:30-19:30 på Stadsbiblioteket 2 vån.

Fjärrvärme är en nödvändig del i ett effektivt energisystem

Sven Werner inledde med att visa att av den totala tillförseln av primärenergi i världen endast ungefär en tredjedel omvandlas till nyttiggjord energi. Av dessa oerhörda förluster kan en betydande del tas tillvara till uppvärmning av bostäder och lokaler i fjärrvärmesystem. Det mesta av den fossila energi som idag används till uppvärmning kan i princip ersättas på detta sätt. För att nå uppsatta klimatmål kan det vara nödvändigt att utveckla fjärrvärmerna. Trots detta tar IPCC i sina rapporter knappast upp denna möjlighet alls.

Spillvärme blir husvärme

Idén med fjärrvärmesystem är att man kan ta vara på lågvärdig energi i form av spillvärme från industrier, avfallsförbränning, elproduktion etc. för att värma bostadsområden, kontor och andra lokaler i tätbebyggda områden. Många olika energikällor kan utnyttjas samtidigt. För att klara toppar i förbrukningen kan primärenergi i form av biobränslen, sol och el användas.

De nordiska länderna leder utvecklingen

I Sverige har fjärrvärmerna från 1960-talet och framåt successivt kapat åt sig 60 % av värmemarknaden. Under samma tid har oljan från att ha varit det helt dominerande uppvärmningssättet nästan helt försvunnit. Mycket längre än så går det inte att komma, eftersom fjärrvärmerna för att bli konkurrenskraftig kräver relativt korta ledningsavstånd. I glesbygd får man lita till biobränsle och el till värmepumpar.

Övriga Europa är gravt underutvecklat vad gäller fjärrvärmeutnyttjande. Orsaken, menade Sven Werner, står att finna i det politiska systemet. I Norden har vi ett långtgående lokalt självstyre, där enskilda kommuner själva planerar och bygger sin infrastruktur. I övriga Europa är beslutsprocesserna mer tungrodda.

Potential för fjärrvärme i Europa

Fossila bränslen, främst naturgas, står för 2/3 av uppvärmningsbehovet i Europa. Beroendet av rysk gas har därtill blivit en storpolitisk belastning. Sven Werners forskargrupp har visat att potentialen för fjärrvärme i Europa år 2050 är 50 % mot nuvarande 13 %. Detta skulle innebära en besparing i uppvärmningskostnad på 100 miljarder euro per år och 3 miljarder ton lägre koldioxidutsläpp!

I Sverige bränner vi hushållsavfall och producerar fjärrvärme och el. I Europa deponeras fortfarande detta avfall i mycket stor utsträckning. Detta är dubbelt klimatskadligt eftersom avfallsdeponier avger stora mängder metangas, en mycket kraftig växthusgas. En annan outnyttjad mycket stor och uthållig värmekälla på stora delar av kontinenten är geotermisk energi.

Referat Bruno Toftgård