

RESULTAT

FRÅN FJÄRRVÄRMEFORSKNINGEN

- Företag och andra kunder vill veta allt mer om fjärrvärmens miljöpåverkan. Samtidigt anser de att fjärrvärmebolagens miljöinformation är otillräcklig.
- Här har man tagit fram metoder för att beräkna primärenergifaktorer för avfallsbränslen, restenergier och marginalbränslen. Även emissionsfaktorer presenteras.
- I studien ingår också hur miljöpåverkan från fjärrvärme kan beräknas i enlighet med den kommande europeiska standarden för miljövarudeklarationer, Product Environmental Footprint Guide.
- Den svenska elen som används i beräkningar i den senaste versionen av Product Environmental Footprint Guide får mycket låg miljöpåverkan, vilket kommer att gynna värmepumpar i Sverige.

2013:3

Ny metod att värdera miljöpåverkan och resurseffektivitet

Efterfrågan på miljöinformation om fjärrvärme ökar. Allt fler företagskunder anser dock att deras fjärrvärmeleverantörs miljöinformation inte är tillräcklig. Ett sätt att beräkna miljöpåverkan för fjärrvärme är att analysera hur mycket primärenergi som används och hur mycket emissioner som uppstår vid produktion av värmen.

I forskningsprojektet Primärenergi i avfall och restvärme har IVL Svenska Miljöinstitutet tagit fram en metod för beräkning av primärenergifaktorer för avfallsbränslen och restvärmen. I detta projekt har den framtagna metoden vidareutvecklats och omfattar nu också emissioner.

Projektet visar att det är komplext att ta fram en metodik för primärenergi och emissioner från avfallsbränslen. Det beror på att synen på primärenergi och emissioner från avfallsbränslen skiljer sig mycket åt mellan olika aktörer. Dessutom skiljer sig avfallsbränslen och restenergier från andra bränslen som används för energiproduktion eftersom de uppstår som resultat av en annan produkts livscykel.

I rapporten presenteras hur olika perspektiv på avfall – som rent avfall, som ett bränsle respektive som en materialresurs – påverkar alternativen för beräkning av primärenergi och emissioner från avfallsbränslen. Samtliga synsätt går att försvara. Det synsätt som stämmer bäst överens med konsensusprocessen i detta projekt är att avfall betraktas som rent avfall och att dess primärenergifaktor sätts till noll samt att de emissioner som uppstår vid avfallsförbränning fördelas mellan nyttorna avfallsdestruktion och energiproduktion.

Även när det gäller restenergi så kan man göra olika bedömningar beroende på om restenergierna ses som en restprodukt eller som en biprodukt. Om man värderar restenergin som en biprodukt får den bära en viss del av det primärenergiuttag och de emissioner som skett i tidigare livscykler. Värderar man restenergin som en restprodukt så innebär den ingen miljöpåverkan uppströms, det vill säga tidigare i produktionsprocessen.

Projektet presenterar också tänkbara marginalbränslen på kort och lång sikt. Med marginal-





FULLSTÄNDIG RAPPORT

Allt fler företagskunder vill ha miljöinformation och miljönyckeltal om fjärrvärme. Här har forskarna utvecklat en metodik för beräkning av primärenergifaktorer och utvecklat emissionsfaktorer för avfallsbränslen och restenergier. Man har analyserat marginaltekniker för produktion av bränslen på kort och på lång sikt. Dessutom analyseras hur EU:s kommande metodik för miljövarudeklarationer, Product Environmental Footprint Guide, kan tillämpas på fjärrvärme.

RAPPORTENS TITEL

Värdering av fjärrvärmens resurseffektivitet och miljöpåverkan.

FÖR RESULTATEN ANSVARAR

Johanna Fredén, Jenny Gode, Ida Adolfsson och Tomas Ekvall på IVL Svenska Miljöinstitutet.

VILL DU LÄSA MER

Den fullständiga forskningsrapporten "Värdering av fjärrvärmens resurseffektivitet och miljöpåverkan" kan laddas ner utan kostnad på www.fjarrsyn.se

VILL DU VETA MER

Kontakta Charlotta Abrahamsson, ansvarig för miljö- och klimatfrågor på Svensk Fjärrvärme, 08-677 27 13, charlotta.abrahamsson@svenskfjarrvarme.se



Forskning som stärker fjärrvärme och fjärrkyla, uppmuntrar konkurrenskraftig affärs- och teknikutveckling och skapar resurseffektiva lösningar för framtidens hållbara energisystem. Kunskap från Fjärrsyn är till nytta för fjärrvärmebranschen, kunderna, miljön och samhället i stort. Programmet finansieras av Energimyndigheten tillsammans med fjärrvärmebranschen och omsätter cirka 19 miljoner kronor om året. Mer information finns på www.fjarrsyn.se

bränsle syftar man här på marginalproduktionen av ett specifikt bränsle, det vill säga marginaleffekten på utvinnings- och förädlingsprocessen. Trots att det finns en ganska stor osäkerhet i analysen så kan informationen användas som en viktig beståndsdel vid val mellan olika alternativa bränslen för en framtida fjärrvärmeproduktion. De framtagna primärenergifaktorerna kan användas som mått på resurseffektivitet för ett bränsle vid beräkningar av marginalfjärrvärme.

I studien har man dessutom analyserat hur Product Environmental Footprint Guides beräkningar kan påverka fjärrvärmens. Den slutliga versionen av den europiska guiden blir klar under 2013. Som det ser ut nu kommer den svenska el som används i beräkningar få mycket låg miljöpåverkan. Det gör att värmepumpar i Sverige kommer att ha en låg miljöbelastning i beräkningar som följer Product Environmental Footprint Guide.