

Fjärrvärme i glesbyggda områden – är det miljövänligt?

Att värma upp villor i ett kallt land som Sverige ger upphov till en viss klimatpåverkan. I orten Asmundtorp, där det för nuvarande inte finns fjärrvärme, är luftvärmepump och elpanna vanliga uppvärmningssätt. En studie har gjorts för att ta reda på om det ur miljösynpunkt är bättre att låta orten ta del av fjärrvärme från den närliggande staden Landskrona eller om den nuvarande uppvärmningen är den bästa.

Studien som går under titeln ”Miljöanalys av en utbyggnad av fjärrvärmenätet till Asmundtorp”, är ett examensarbete från Lunds Tekniska Högskola som jämför klimatpåverkan för ortens nuvarande uppvärmningssituation och klimatpåverkan för den fjärrvärme orten skulle kunna få om den ansluts till stadens fjärrvärmenät.

Samhället, som heter Asmundtorp, har ungefär 1500 invånare varav de flesta bor i villor. Till störst del värms villorna upp med luftvärmepumpar, elpannor och direktverkande el, men även pelletspannor, oljepannor och berg- och jordvärmepumpar finns på orten. Detta har en enkät visat, där invånarna fått beskriva sin uppvärmningssituation och förbrukning. På orten finns även ett så kallat närvärmenät som försörjer bland annat Asmundtorps skola och äldreboende med uppvärmning. En panncentral, som drivs på flis och olja, producerar den värme som detta nät behöver.

Miljöbedömningen för de olika uppvärmningssätten har gjorts utefter hur produktion av t ex fjärrvärme och el kommer att se ut i framtiden, eftersom att en anslutning idag påverkar produktionen i framtiden. Hur elproduktionen i Sverige ser ut i framtiden är det ingen som vet. Politiska beslut och styrmedel kommer att avgöra om t ex Sverige väljer att rusta upp kärnkraftsverk eller bygga ut vindkraften. För att ändå kunna

miljöbedömma den framtida elproduktionen har det i studien använts olika scenarion för elproduktionen, som kan ses som gissningar om den framtida elproduktionen.

Fjärrvärmenätet i Landskrona stad är speciellt utformat eftersom det är sammankopplat med Helsingborgs och Lunds fjärrvärmenät, vilket gör att de tre näten i princip kan ses som ett enda fjärrvärmenät. Produktion av fjärrvärme i en stad kan likväl förse den egna stadens energibehov som en av de andra städernas energibehov. För att analysera vilken fjärrvärme orten Asmundtorp skulle kunna få om den anslöts till fjärrvärmenätet utreds vilken produktion som måste utökas för att leverera det ökade behovet av värme som en inkoppling av orten Asmundtorp innebär. Detta togs reda på med hjälp av en simulering av fjärrvärmeproduktionen, som så bra som möjligt ska beskriva verkligheten. Det visade sig att en inkoppling av orten Asmundtorp gör att i huvudsak pelletsförbränning, biooljaförbränning, flisförbränning och industriell spillvärme ökar sin produktion.

Asmundtorps belastning på fjärrvärmeproduktionen visade sig inte vara så stor och därför kan lasten täckas genom att öka fjärrvärmeproduktion från biobränsleförbränning, i stället för att ta till fossila bränslen. När man sedan jämförde klimatpåverkan mellan att orten har kvar samma uppvärmningssätt som de har i nuläget eller att orten byter uppvärmningssätt till fjärrvärme visade det sig att fjärrvärme hade lägre klimatpåverkan. Eftersom en mycket stor del av uppvärmningen i nuläget utgjordes av el hade elproduktionssättet stor betydelse för hela ortens klimatpåverkan. Klimatpåverkan för hela ortens uppvärmning skiljde sig i sin tur mycket mellan de olika elscenariona.

Förutom klimatpåverkan studerades också resurseffektivitet, där fjärrvärmen visade sig vara resurseffektivt, med tanke på att

Linnea Andersson

förbränning av avfallsbränslen och industriell spillvärme är en del av produktionen. Den nuvarande uppvärmningssituationen på orten var inte alls lika resurseffektiv som motsvarande fjärrvärmeanvändning.

Det verkar vara miljömässigt försvarbart att ansluta villasamhället Asmundtorp till stadens fjärrvärmenät. För andra orter i Sverige som har liknande planer går det dock inte att veta om en fjärrvärmeanslutning är miljömässigt positiv eftersom varje stad har en unik fjärrvärmeproduktion.