

Fjernvarme og individuelle varmepumper

Dette papir er tiltænkt de fjernvarmeselskaber, der skal i en dialog med en fremtidig eller nuværende kunde, der overvejer en individuel varmepumpe frem for fjernvarme.



Støj

Fjernvarme støjer ikke – hverken udenfor eller indenfor. Det samme er ikke gældende for en individuel varmepumpe.

Både ventilator og kompressor afgiver støj, og hvis man undlader at etablere en god vibrationsisolering i forhold til understøtningen, kan varmepumpen støje mere, end leverandøren har angivet. Dette gælder både i forhold til indendørs og udendørs støj. Indendørs kan vibrationer fra varmepumpen også afgive støj, især hvis enheden monteres på lette vægge eller gulve.

Det kan også ofte være nødvendigt at opstille en støjskærm for at reducere støj i forhold til naboer, hvis man opstiller en individuel varmepumpe. En støjskærm vil påvirke varmepumpens effektivitet (COP-værdi) med mere elforbrug til følge.

Service

Fjernvarmeinstallationen kan passe sig selv i rigtig mange år – typisk 20 til 25 år – ved service hvert andet år. Service bliver udført via fjernvarmeselskabet og inkluderer også tjek af målere og radiatorer. Prisen for service andrager typisk cirka 500 kroner hvert andet år.

Den individuelle varmepumpe skal vedligeholdes løbende én gang om året, og vedligeholdet skal udføres af en kølemontør, da kølemidlerne er flygtige og er klimaskadelige. En individuel varmepumpe koster omkring 1.500 kr. i service om året til varmepumpen alene.

Investering

Fjernvarmeinstallationen er engangsinvestering, og hvis noget skulle gå i stykker, kan kunden blot tilkalde fjernvarmeselskabet og finde en fornuftig løsning med dem. Ved en abonnementsordning med fjernvarmeselskabet klarer fjernvarmeselskabet alt for kunden.

Den individuelle varmepumpe fordrer løbende geninvestering – bl.a. for at få udskiftet nogle af de mange bevægelige dele. Varmepumper har dertil en typisk levealder på 15 år. Dertil gælder det, at man selv står med risikoen, når en individuel varmepumpe går i stykker.

Komfort

Komforten ved fjernvarme er meget høj, fordi fjernvarme er nemt at installere, og fordi det herefter passer sig selv de næste 20 år.

Kølemidler

I de kollektive anlæg er der skærpede krav til kølemidlerne, der anvender naturlige kølemidler som ammoniak, CO₂ eller vand. I de individuelle varmepumper er kølemidlet typisk tilsat flourgasser, der er skadelige for klimaet. Det betyder, at den individuelle varmepumpe fortsat udleder CO₂.

Effektivitet

De store, kollektive varmepumper hos fjernvarmeselskaberne har ofte bedre driftsbetingelser på grund af bedre overvågning og service, og fjernvarmen kan supplere med grøn varme fra f.eks. solen eller spildvarme fra industrien.

De individuelle varmepumpeløsninger har ofte angivet en meget høj COP-værdi. Den værdi er dog kun gældende i særlige gunstige situationer, mens den reelle COP-værdi er noget lavere.

Det er også vigtigt at være opmærksom på, om den oplyste COP-værdi er gældende ved en temperatur på 35 eller 55 grader. Hvis COP-værdien er gældende ved 35 grader, vil varmepumpens effektivitet være lavere, hvis den skal producere til temperaturer over 35 grader.

Plads

Fjernvarmen fylder væsentligt mindre inde i huset end en individuel varmepumpe, ligesom fjernvarmen visuelt ikke ændrer ved bygningen udvendigt, da den reelt blot består af et "rør" under jorden ind i huset.

Den individuelle varmepumpe kræver en hel del plads udendørs, og det samme gælder indenfor, hvor kompressordelen og vandtank fylder en hel del mere end f.eks. fjernvarme.

Ekstra installationer

Fjernvarmeinstallationen i huset kræver ikke ekstra installationer – fx nye radiatorer. Den eksisterende op-varmning i huset fungerer fint med fjernvarmen som varmekilde.

Det tager sig lidt anderledes ud for individuelle varmepumper. Individuelle varmepumper er bedst egnede, hvis der er gulvvarme i huset, medmindre der investeres i større radiatorer. Det skyldes, at fremløbstemperaturen på en luft-vand varmepumpe ofte er lavere end ved fjernvarme. I nogle huse kan radiatorer være for små, så de ikke kan dække varmebehovet i huset. Er det tilfældet, skal de udskiftes eller suppleres med flere radiatorer.

Hvis der ikke tages højde for ovenstående, vil varmepumpens effektivitet (COP-værdi) være væsentlig lavere end det man kunne forvente, med større elforbrug til følge.

Overordnet

Fjernvarmesystemet bidrager til det fleksible el-system, hvor de via store varmepumper og elkedler kan hjælpe med at lagre strømmen de dage, hvor der er for meget vindproduktion. Fjernvarmesystemet kan forskyde forholdet mellem produktion og forbrug flere dage i fyringssæsonen.

Fjernvarmeforbrugere bidrager altså til at få hele energisystemet til at hænge sammen i et mere grønt og vedvarende energisystem.