

Slå to fluer med et smæk - brug gashybridvarmepumper

Ifølge det seneste klimaudspil skal gasfyr erstattes af andre opvarmningsteknologier. Boligejere med et gasfyr kan leve op til det krav og komme med på den 100 % grønne bølge, uden at det går ud over privatøkonomien, hvis de skifter til en løsning med gashybridvarmepumper.

Tekst Karsten V. Frederiksen
kvf@dgc.dk og
Johannes Stoedter-Rosien
jsr@dgc.dk
Dansk Gasteknisk Center

For at beskytte kloden har Danmark sat et ambitiøst klimamål: Om blot 10 år skal der kun udledes 30 % af den mængde CO₂, vi slap ud, da Berlinmuren faldt i 1989. Det kræver, at fossile brændsler udfases – blandt andet naturgas. I dag benytter omkring 400.000 boligejere gas. Ifølge det seneste klimaudspil skal gasfyrene erstattes med andre opvarmningsteknologier, som fx eldrevne varmepumper. Det koster ikke kun mange penge for de husstande, der har et velfungerende gasfyr, det er også samfundsøkonomisk et dyrt forslag og kan give problemer med støj og tilstrækkelig varme, når det bliver koldt.

Men ejere af en bolig med et gasfyr kan nemlig sagtens være med på den 100 % grønne bølge, uden at

det går ud over privatøkonomien og komforten. Løsningen er at kombinere gasfyret med en elvarmepumpe i en gashybridløsning, hvor gasfyret kun kører ca. 10 % som backup, og varmepumpen kører resten af tiden. Med smart styring kan det også sikres, at gasfyret kun kører, når der er grøn biogas, eller gassen er mere grøn end strømmen på et givet tidspunkt.

En af følgende gashybridløsninger er værd at overveje:

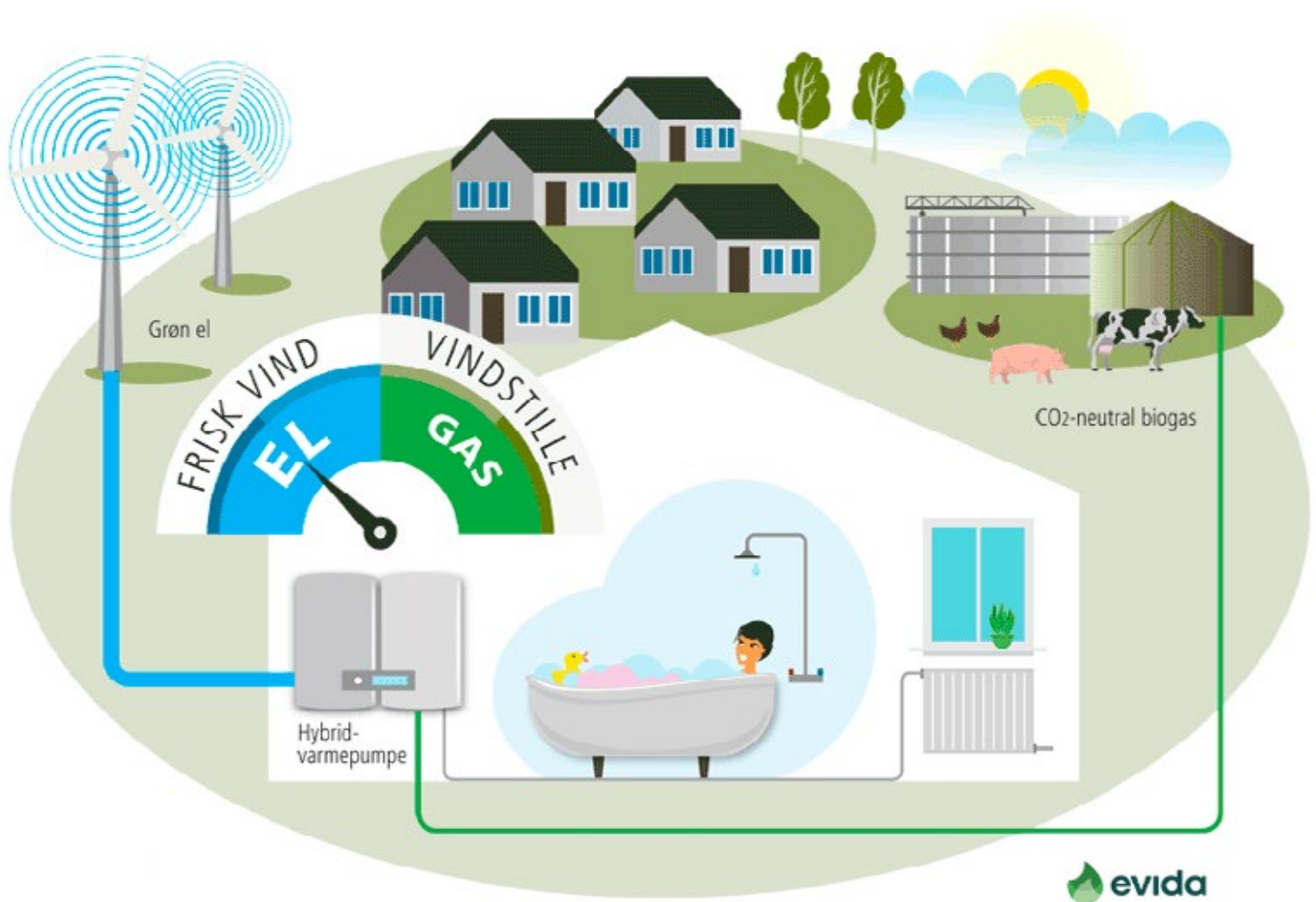
- en helt ny gashybridvarmepumpe, når det gamle gasfyr er udtjent.
- eftermontering af en luft/vand-varmepumpe, når det nuværende gasfyr kører godt.
- eftermontering af en luft/luft-varmepumpe, når det nuværende gasfyr kører godt.

Man kan måske spørge sig selv, hvorfor man skal beholde gasfyret, hvis det alligevel kun leverer 10 % af varmen?

Et fornuftigt svar kræver, at man kigger ind i en fremtid, hvor flere og flere boligejere vil erstatte forbrændingsbilen med en elbil.

Man skal forestille sig et dansk villakvarter en kold onsdag aften i december: Komfuret er tændt, stuen er hyggeligt opvarmet med en eldrevne varmepumpe, og den tomme elbil oplades. Pludselig bliver det mørkt, lyset og komfuret går ud – hvad sker der?

Svaret er, at det lokale elnet i villakvarteret er blevet overbelastet, da alle de nævnte apparater kører på samme tid, og når det ovenikøbet er koldt, bliver kvarterets varmepum-



per maksimalt belastet. Resultatet er, at det eksisterende elnet ikke længere kan følge med og bryder sammen.

Man kan godt indrette elsystemet, så alle i de lokale villakvarterer på samme tid kan oplade elbil, få varmen fra den eldrevne varmepumpe og lave mad. Det bliver bare dyrt – unødvendigt dyrt. Her kan gashybridvarmepumper sagtens hjælpe ved at hoppe fra varmepumpedelen over til gasfyret for at levere varmen, og som sådan gøre plads til, at der nok er til alle elapparaterne. Med andre ord, hvorfor bygge en seksspolet motorvej, hvor de fleste af sporene kun bruges i myldretiden, hvis man kan nøjes med tre og fordele trafikken mere jævnt over døgnet?

Men er der gas fra ikke-fossile kilder i rørene, vil nogen nok spørge. Og svaret er, at mere og mere gas i det danske gasnet kommer fra biogasanlæg. I skrivende stund sørger 46 danske biogasanlæg for, at der er ca. 15 % bionaturgas i gasnettet, og andelen stiger hele tiden. Gasdistributionselskabet Evida har lavet tilslutningsaftaler med nye biogasanlæg, så allerede i 2023 vil andelen af grøn gas i det danske gasnet stige med op til 30 %, og det tal vil fortsætte med at stige.

Hybridvarmepumper er gennem deres fleksibilitet det perfekte modstykke til den fluktuerende danske vindstrømproduktion, fordi de forbruger den grønne strøm, når den bliver produceret. Hvis vinden ikke blæser, og elektriciteten er dyr

og kommer fra fx tysk kulkraft og svensk atomkraft, kan hybridvarmepumpens gaskedel del overtage forsyningen med grøn gas.

Dansk Gasteknisk Center har gennemført og arbejder fortsat med en række projekter, der underbygger ovennævnte optimale samspil mellem el og gas til boligopvarmning. □

**Læs mere på
hybridvarme.nu**
