

I Guide til valg af tekniske anlæg til lavenergihuset

Til et lavenergihus er det vigtigt, at de tekniske anlæg passer til det lave energibehov, på samme måde som en bilmotor skal passe til en bils størrelse. De mange valgmuligheder, kombinationer og manglende erfaringer med anlæg i mindre størrelser, gør det dog ikke enkelt at vælge de tekniske anlæg til lavenergihuset.

Valget står typisk mellem varmepumpe eller fjernvarme som basisforsyning og dertil et supplement med solvarme eller solceller, eller måske begge dele. De fleste lavenergihuse har desuden brug for ventilation med varmegenvinding for at opnå det lave energiforbrug. Brændeovne og andre biobrændselsløsninger er typisk ikke noget godt valg i bygninger med meget lavt energiforbrug.

Gør det enkelt!

Mange af de lavenergihuse, der er bygget indtil nu, har store teknikrum med et væld af installationer, som skal arbejde sammen og indstilles korrekt, for at få det helt lave energiforbrug.

Tit bliver det lidt for kompliceret når de mange anlæg skal arbejde sammen, så forsøg at gøre det så enkelt og gennemskueligt som muligt.

Ofte vil det være en fordel at det er den samme installatør, der har ansvaret for både varme, ventilation og evt. solvarmeanlæg, så man er sikker på, at anlæggene er dimensioneret og indstillet således, at de fungerer bedst muligt sammen.



Anlægsmuligheder

Kompaktanlæg – som f.eks. boligventilationsvarmepumper med varme, brugsvand og ventilation i én unit er overskuelige, har fælles styreenhed og er bygget til at skulle virke sammen. Disse anlæg er anvendt i passivhuse i Østrig og enkelte bygninger i Danmark. Sådanne anlæg vinder stadig større indpas på det danske marked.

Jordvarme eller luft til vand varmepumper – vil typisk være en god løsning på landet eller uden for tæt bebyggelse. Varmepumpen har den bedste virkningsgrad ved lavtemperatur-anlæg, f.eks. ved gulvvarme. Størrelsen af varmepumpen skal vælges med omhu, så den passer til varmebehovet på en kold vinterdag. Er varmepumpen for lille, betyder det et ekstra elforbrug. Er varmepumpen for stor, giver det over året mange start og stop, som giver lavere virkningsgrad og mere slid på pumpen.

Vælg tekniske anlæg, som passer til lavenergihusets lave forbrug

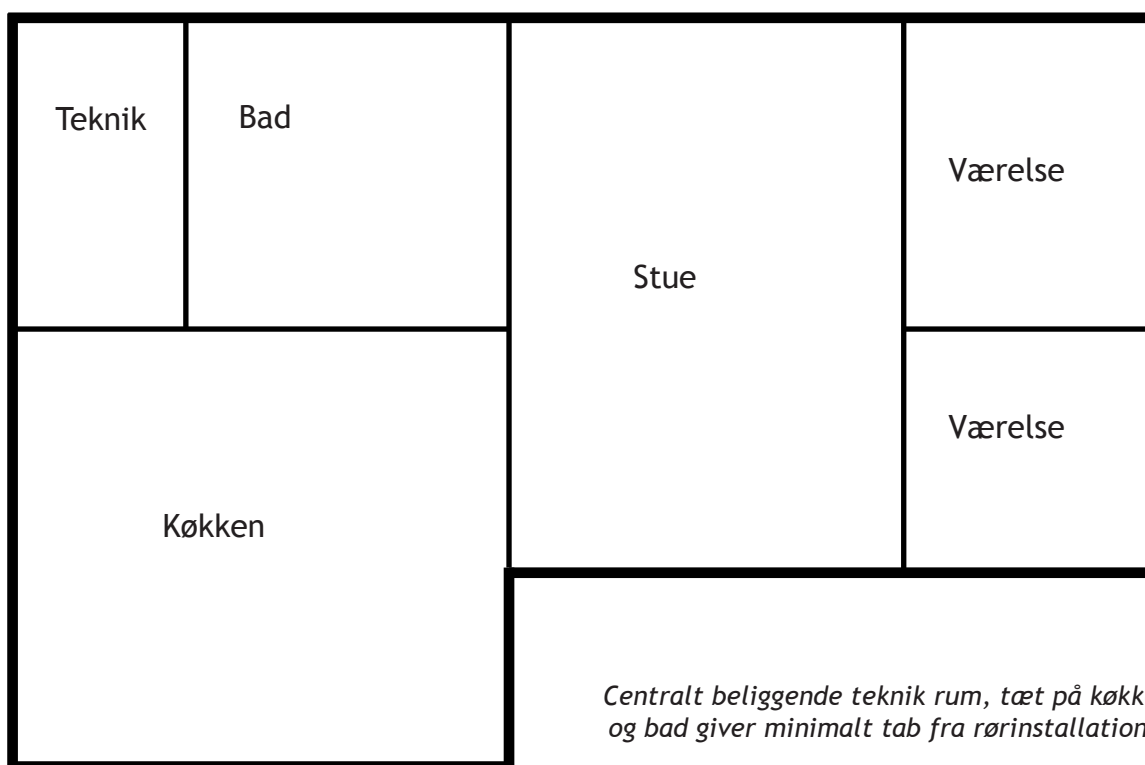
Ved kombination af flere anlæg skal man sørge for, at anlæggene er dimensioneret til hinanden og gerne af samme installatør. Placér såvidt muligt anlæg og teknik inde i huset og gerne nær køkken og bad for at reducere tab i varmerørene.

Fjernvarme vil ofte være den enkleste og etableringsmæssigt billigste løsning i tæt bebyggelse i byerne. Miljømæssigt kan fjernvarmen være rigtig god, hvis værket anvender biobrændsel eller en kombination med solvarme. Mange værker anvender dog stadig naturgas eller kul, som har en høj CO2 belastning. En ulempe ved fjernvarme er den faste afgift, som varierer meget fra sted til sted og kan være urimeligt dyr for lavenergihuset. Nogle fjernvarmeværker har derfor besluttet at give rabat til lavenergibyggeri.

Placeringen af ventilationsanlæg og varmeanlæg – skal være inden for husets isolering, f.eks. i bryggerset. På den måde kommer varme fra anlægget og rørene huset til gavn. På samme måde placeres ventilationskanaler inde i bygningen eller i den nederste del af loftsisoleringen eller øverste del af gulvisoleringen. Teknikrummet og varmtvandsbeholderen bør placeres tæt ved køkken og badeværelse, så der er kort afstand mellem beholder og varmtvandshaner, og der derved spildes minimalt varmt vand.

Regn på økonomien

Hvis du er i tvivl om valg af f.eks. fjernvarme eller varmepumpe, kan det være en god idé at lave et regnestykke, hvor alle udgifter til installation og drift over en periode på 20 eller 30 år medtages. På den måde kan du træffe et kvalificeret valg og få et godt bud på den bedste løsning på sigt.



Vil du vide mere

- På www.ens.dk har Energistyrelsen information om varmepumper og fritagelse for tilslutningspligt.
- Læs Energitjenestens temaer om varmepumper, solvarme og solceller på www.energitjenesten.dk

Kontakt Energitjenesten på 70 333 777 eller via energitjenesten.dk for yderligere oplysninger.