

Under fårenes græs ligger 650 meter jordvarmeslanger, som ved hjælp af sprit tager varmen fra jorden og afleverer den i Bjarne Gregersens hus.

Solen og jorden giver gulvarme i badeværelset

Opvarmning. Bjarne Gregersen og hans familie har halveret varme-regningen ved at skifte et 80'er olie-fyr ud med jordvarme og varmepumpe. Vi skal aflevere en ren jord til vores børn, mener familiefaren til tre





” Vi skal aflevere kloden til vores børn, som vi selv overtog den. Ja faktisk bedre, for da jeg var dreng, blev der svinet med alting.

Bjarne Gregersen

Der er ikke længere et fyr, der skal passes, og en varmtvandsbeholder, der skal lappes. Nu styrer Bjarne Gregersen varmen i hele huset fra et lille display i entreen.

Fliserne på badeværelsets gulvet er varme. For der er ikke noget ved et iskoldt gulv, mener Bjarne Gregersen, badeværelsets ejer. Han bor på et nedlagt landbrug midt på Fyn. Udover badeværelset skal i alt 240 kvadratmeter i det gamle og tyndt isolerede hus varmes op, og det bruger han landbrugsjorden til.

Under fårenes klove ligger 650 meter røret fyldt med sprit. Væsken optager varmen fra jorden, så den er 3,2 grader varm, når den kommer ind i varmepumpen og 0,4 grader, når den har afleveret varmen til Bjarne Gregersens fødder på badeværelset om morgenen.

- Når det rigtig blæser, så det bliver koldt i huset, går vinden i vindmøllerne, der kan levere strøm til anlægget, og så bliver huset varmt. Det er altså smartere end at være

afhængig af oliepriserne, der går op og ned, siger han.

Fra olie til jordens varme

For et år siden stod et oliefyr og brummede i entreen. Men efter 24 år med flere påfyldninger om året på olietanken, var både fyr, tank og vandvarmer udskiftningsmodne. Og så var det tid til en både nemmere, billigere og grønnere model.

- Der var en vinter, hvor det virkelig frøs, vi købte 1000 liter olie til 13.000 kroner. Og de 1000 liter blev brændt af på seks uger. Det kommer ikke til at ske igen, griner han.

Fyret, som Bjarne Gregersen kalder det, står stadig i entreen, men det lyder ikke længere så højt, at man egentlig lægger mærke til det. Nu består det af en vandbeholder og varmepumpe, der omdanner energien

Fra olie til jordvarme

Bjarne Gregersen købte jordvarmeanlægget, hele installationen og nedgravningen af det hos firmaet Klimadan.

Den samlede pris blev 140.000 kroner.

En græsfold på grunden blev gravet op, og 650 meter ledning lagt ned i jorden. Det arbejde tog en dag.

I en weekend pillede Bjarne Gregersen selv det gamle fyr ned, og familien varmede sig ved elradiatorer, indtil det nye anlæg var installeret.

Det tog installatorerne to dage at få det hele sat til.

Huset bliver varmet op af gulvarme, radiatorer og en brændeovn. Den sidste står der, indtil Bjarne Gregersen har lagt gulvarme under stuerne.

fra jordens varme til en konstant, behagelig temperatur i gulvene og radiatorerne i huset. Og på en lille skærm kan Bjarne Gregersen følge med i energiforbrug og varmegrader i den vinterkolde jord.

- Det er på en måde en revolution inden for opvarmning, ligesom det var, da man fik oliefyr og centralvarme, siger han og husker sin barndom med petroleumsopvarmede lejligheder.

- Det var jo en kæmperevolution, da man smed kakkellovne og kul ud. Vi fyrede med petroleum og hjalp med at fylde 30 liters tanken op på loftet, da jeg var dreng. Det blev meget nemmere med centralvarme. Og på landet fik de oliefyr, hvor man bare skulle fylde en 1000 liters tank i stalden. Det har jo

Fortsættes næste side »



Bjarne Gregersens gamle nedlagte landbrug er nærmest selvforsynende med varme, efter han har fået jordvarmeanlæg. Han skal bare bruge noget strøm til at drive varmepumpen, og den kommer blandt andet fra solceller på taget.



Sådan virker jordvarmesystemet

Et jordvarmeanlæg består af jordslanger og en varmepumpe.

Jordslanger: Slangerne, der lægges ned i jorden, er lavet af kraftig plastik, så de har en lang holdbarhed. De graves ned i mindst 90 centimeters dybde - nogle steder dybere - for at undgå at blive ramt af frost. Slangernes længde afhænger af husets størrelse og varmebehov. Hos Bjarne Gregersen blev der lagt 650 meter i jorden.

Anlægget henter varme fra jorden ved at cirkulere en frostsikker væske - i Bjarne Gregersens tilfælde sprit - ud gennem jordslangerne og tilbage til varmepumpen.

Varmepumpe: I et kabinet er varmepumpen indbygget. Den er kernen i anlægget, da den omsætter den lave temperatur fra jordvarmen til centralvarme. Den regulerer selv temperaturen efter behov hele året, men man kan også betjene anlægget via et display på kabinettet.

Fra varmepumpen pumpes varmen ud i radiatorer og gulvarme. Det er en god idé med gulvarme, hvis man har et jordvarmeanlæg, fordi det giver huset en konstant temperatur. Jordvarmen giver mindre temperaturudsving end for eksempel et oliefyr. **Har man oliefyr,** kan man spare mellem 50 til 60 procent af varmeregningen med jordvarme. Anlægget kan dermed betales af på fem til otte år.

Jordvarmeanlægget kan dække hele husets varmebehov - både opvarmning og varmt vand.

Anlægget er næsten vedligeholdelsesfrit. Det skal dog tilses af en tekniker en gang om året. Det er et lovpligtigt tjek.

Kilde: Klimadan.

Fortsat fra foregående side »

gjort en kæmpe forskel, siger han.

Ligesom tiden gik fra kul og koks, sker det nu for olie. For oliereserverne varer ikke evigt, har Bjarne Gregersen altid hørt. Og det giver ingen mening at være afhængig af priser, der lige nu er nede, men snart kan gå op igen, mener han.

Nemt og billigt

Derfor valgte han at investere 140.000 kroner i et jordvarme-anlæg for et år siden. Det har halveret hans varmeregning fra mindst 25.000 om året til 12.000 kroner. På den måde har han tjent investeringen ind, inden han skal på pension.

- Jeg er 52 nu, og om 10 år begynder jeg måske at tænke på at trække mig tilbage. Så er det rart, at det er nemt at vedligeholde, og at det er billigere i varme, siger han.

Muligvis bliver det endnu billigere, for på den sydvestvendte side af gårdens tag er monteret to rækker solceller, som laver strøm til husholdningen: 8000 kilowatttimer om året.

- Vi bruger 7000 kilowatt-timer om året til lys, tøjvask, hvidevarer og alt det. Men vi har ikke fået skiftet til sparepærer over det hele. Og når den yngste af børnene flytter, bliver forbruget mindre, og så er der mere strøm fra solcellerne til at drive varmepumpen, siger Bjarne Gregersen, der glæder sig over, at han ikke skal vedligeholde varmeanlægget.

- Der er nok at lave på et nedlagt landbrug, siger han.

Selv om prisen og bekvemmeligheden var afgørende for valget af varmekilde, finder han også en vis tilfredshed i, at solen og jorden står for størstedelen af hans families energiforbrug.

- Vi skal aflevere kloden til vores børn, som vi selv overtog den. Ja faktisk bedre, for da jeg var dreng, blev der svinet med alting. Hvis vi skal tro på lidt af det, forskerne siger, skal vi da til at tage hensyn til miljøet, siger han.

Af **Anja Limkilde**

Foto: **Nils Mogensen Svalebøg**

anli@jfmедier.dk, nmo@jfmедier.dk