



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Vejdammen 18
Postnr./by: 2840 Holte
BBR-nr.: 230-008218
Energimærkning nr.: 100110032
Gyldigt 5 år fra: 02-02-2009
Energikonsulent: Find Madsen

Firma: Find Madsen Consult ApS



Energimærkning oplyser om ejendommens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 38600 kr./år
- Forbrug: 4564 liter olie 3310 kWh elvarme

Energimærket angiver varmekonsum under standard betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild. Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som fremgår af el- og varme-regninger. Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmekonsumet i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Kan det blive bedre?

Bygningen kan forbedres, så der bruges mindre energi. Det vil gøre det billigere at bo i huset og kan gøre det mere attraktivt ved salg.

Energikonsulentens foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.

Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
1 Isolering under dækket i kælder	263 liter Fyringsgasolie 258 kWh Elvarme	2390 kr.	35000 kr.	14.6 år
2 Forbedret ydermursisolering.	370 liter Fyringsgasolie 363 kWh Elvarme , 20 kWh el	3360 kr.	57660 kr.	17.2 år
5 Komplet nyt kedelanlæg	Ny varmekonsum	14330 kr.	93082 kr.	6.5 år
6 Solfanger tilkoblet centralvarme og brugsvand	259 liter Fyringsgasolie 3310 kWh Elvarme , 309 kWh el	9050 kr.	71000 kr.	7.8 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Forbruget er beregnet med standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.



Energimærkning nr.: 100110032
Gyldigt 5 år fra: 02-02-2009
Energikonsulent: Find Madsen

Firma: Find Madsen Consult ApS



Hvis man fx har en stor familie eller holder en særlig høj temperatur i huset, bruger man som regel mere energi end konsulenten har beregnet.

Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.

Der kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:

Investerings = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr. per år. Tilbagebetalingstid = $100/20 = 5$ år.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og isolering.

Samlet besparelse - her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	20600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	1340	kr./år
• Besparelser i alt:	21900	kr./år
• Investeringsbehov:	256700	kr.

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer.
Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.

Lavt energiforbrug kan også gøre en ejendom mere værd og lettere at sælge.

Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedring ofte et lunere og mindre fugtigt hus med bedre indeklima.

Sidst men ikke mindst: Ved at energiforbedre begrænser man CO₂-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **D**

Til sammenligning:

For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.

Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus.

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer.
Hvis man fx isolerer samtidigt med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.

Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.



Energimærkning nr.: 100110032
 Gyldigt 5 år fra: 02-02-2009
 Energikonsulent: Find Madsen

Firma: Find Madsen Consult ApS



Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3 Ekstraisolering på det gamle tagpaptag.	423 liter Fyringsgasolie 415 kWh Elvarme , 23 kWh el	3840 kr.
4 Udskiftning af termoruder til lavenergiruder.	710 liter Fyringsgasolie 701 kWh Elvarme , 38 kWh el	6450 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen fremstår i sin nuværende stand med en gammel oliekedel, som ikke er optimal. Samtidig er atriumgården elopvarmet, og samtlige bygningsdele er blot isolerede som på opførelsestidspunktet. Der kan spares meget varme ved forbedret isolering samt forbedret opvarmning.

Ejendommen er oplyst opført i 1973 som en bygning opført som en firelænget gård med en åben atriumgård i midten. I 1993 er atriumgården overdækket og der er installeret elektrisk gulvvarme, hvorfor atriumgården nu skal medregnes som opvarmet areal. Da den via termoruder er aflukket fra resten af ejendommen, regnes den alene elopvarmet.

De udleverede oprindelige tegninger, som er dateret, er fra 1966, hvorfor det må antages, at ejendommen har været en del år under opførelse.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Isolering af tagkonstruktion er alene den oprindelige isolering i det lukkede tagpaptag. Det antages ud fra opførelsestidspunktet at være ca 100 mm, der er intet vist på tegningsmateriale og ingen oplysninger givet herom til energikonsulenten.

Forslag 3: Der kan spares noget ved ekstraisolering af det oprindelige tag. Effektiviteten er ikke så god, når isoleringen lægges over på en ventileret konstruktion, men det bliver bekosteligt, hvis isoleringen skal bringes i kontakt med den oprindelige isolering.

• Ydervægge

Status: Ydermurene er 30 cm ydermure med tegl, hvorfor der antages 50-75 mm isolering. Ifølge oplysninger er ydermurene vist isolerede i arkitekttegninger, men dette er ikke efterprøvet (Tilladelse til destruktiv undersøgelse blev først givet efter besigtigelsen af ejendommen). Der ses ikke tegn på uisolert ydermur, hvorfor der antages almindelig isolering i f. t. standarden på opførelsestidspunktet.



Energimærkning nr.: 100110032

Gyldigt 5 år fra: 02-02-2009

Energikonsulent: Find Madsen

Firma: Find Madsen Consult ApS

Forslag 2: Isolering af ydermurene kan gøres som udvendig isolering med f.eks. pudsoverflade, eller som indvendig isolering. Ved udvendig isolering kan stykket over murene også isoleres bedre, men det påvirker hele udseendet. Ved indvendig isolering bør radiatorer fjernes og flyttes ind på den isolerede væg. Tilsvarende med stikkontakter, som ikke blot kan flyttes, men der skal trækkes nye kabler, hvilket kan gøres i isoleringsvæggen.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Samtlige vinduer er med almindelige termoruder ifølge oplysninger. Pyramidetaget er fra 1993, hvorfor det også regnes som almindelige termoruder. Ejendommen er beliggende i almindelig villakvarter med bygninger af nogenlunde samme størrelse, hvorfor der regnes med skyggedannelse svarende hertil.

Forslag 4: Besparelsen ved udskiftning af termoruderne til moderne lavenergiruder er beregnet. Ud over en besparelse giver det især en forbedret komfort. Da flere af vinduerne sandsynligvis er noget defekte og som sådan bør skiftes, vil der naturligt blive isat lavenergiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktionen mod kælder er et letbetondæk med parketgulv, og det antages, at der er 50 mm isolering mellem gulvstavene under parketgulvet. Iøvrigt er klinkegulv og parketgulv som terrændæk. Da konstruktionen er tegnet i 1966 og opført i 1973, antages tilsvarende isolering, ca 50 mm, også hvor der er gulvvarme. I atriumgården er oplyst 200 mm isolering under elgulvvarmen.

Forslag 1: Gulv mod kælder kan isoleres ved at opsætte isolering under dækket i selve kælderen. Det er rentabelt, fordi kælderen regnes uopvarmet. Hvis kælderen derimod ønskes holdt opvarmet, bør vinduer og ydervægge isoleres i stedet for dækket. Med nyt varmeanlæg må påregnes at kælderen ikke bliver opvarmet af spildvarme i samme grad som hidtil, men der er radiatorer, som kan supplere, når der bliver for koldt.

- Kælder

Status: Der er kælder under stue, køkken og badeværelse. Kælderen regnes uopvarmet, eller blot opvarmet med spildvarme fra kedel. Der er radiatorer, men kælderen natur synes ikke egnet til permanent opvarmning til 20 grC, hvorfor den ikke regnes som sådan. Ønskes den i fremtiden opvarmet, bør der gennemføres en del isoleringsarbejder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation, samt emhætte i køkken. Huset synes almindelig tæt svarende til standarden på opførelsestidspunktet. Vinduer i atriumgård er termostatisk styrede, hvorfor ventilationen om sommeren er fordoblet i forhold til naturlig ventilation.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen er oprindelig opvarmet med en Tasso solo oliekedel med stor kapacitet, antagelig ca 40 kW



Energimærkning nr.: 100110032

Gyldigt 5 år fra: 02-02-2009

Energikonsulent: Find Madsen

Firma: Find Madsen Consult ApS

Forslag 5: Komplet nyt kedelanlæg. Der er her regnet med naturgasfyret kondenserende kedel, da der er oplyst at være naturgas i vejen. Alternativt kan installeres en kondenserende oliekedel. Samtidig foreslås installering af radiator i atriumgård og at elgulvvarmen frakobles.

- Varmt vand

Status: Brugsvandet opvarmes i en stor, ca 300 liters varmtvandsbeholder i kælder. Grundet afstanden fra varmtvandsbeholder til køkken/bad, synes der at være cirkulation på det varme brugsvand drevet af en Grundfos UPS 30-50-65W. Varmtvandsrør er 3/4" med næsten 30 mm isolering. Ifølge oprindelig vandtegnning er beholderen flyttet fra projekteret position under køkkengulv til baderum ved kedel.

- Fordelingssystem

Status: Centralvarmen er 2 strenget og cirkulationspumpen er en Grundfos UPS 30-55-80W kombipumpe til forsyning af varmtvandsbeholder og centralvarme ved en manuel 3-vejs ventil. Ifølge varmetegning er der alene radiatorstik i terrændækket, så selve cirkulationen alene er i kælder. Rørdimension synes at være ca 3/4" og effektivt isoleret med ca 30 mm

- Armaturer

Status: Det anbefales at blandingsbatterier udskiftes til nye med sparefunktion.

- Automatik

Status: Der er optalt 3 manuelle radiatorventiler, og resten synes at være termostatiske. Der er ivotrigt ingen anden styring på centralvarmen.

Vand

- Vand

Status: Toiletter har 2 skyllemængder og er som sådan vandbesparende.

Vedvarende energi

- Solvarme

Forslag 6: Solfangeranlæg tilkoblet varmen. der er her regnet med 10 m2 solfanger på sydvendt tagflade. Solfangerens funktion er dels at opvarme brugsvand og dels supplere med centralvarmeopvarmning. Varmtvandsbeholder skal derfor udskiftes til en ny kombinationsbeholder.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår: 1973

• År for væsentlig renovering:

• Varme: Fyringsgasolie (liter)



Energimærkning nr.: 100110032
Gyldigt 5 år fra: 02-02-2009
Energikonsulent: Find Madsen

Firma: Find Madsen Consult ApS



- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 180 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 198 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	7 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100110032
Gyldigt 5 år fra: 02-02-2009
Energikonsulent: Find Madsen

Firma: Find Madsen Consult ApS



Hvad er energimærkning?

Formålet med energimærkningen er at fremme energibesparelser og synliggøre mulighederne for at spare energi til gavn for privatøkonomien, miljøet og samfundet.

Ved salg eller udlejning skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent. Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) på vegne af Energistyrelsen.



Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Klagemulighed

Såfremt ejer eller køber formoder, at der er fejl/mangler i energimærkningen, skal man i første omgang rette henvendelse til den konsulent, som har udarbejdet energimærkningen. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Find Madsen
Adresse: Sørupvej 10 3480 Fredensborg
E-mail: findmadsen@post.tele.dk

Firma: Find Madsen Consult ApS
Telefon: 48 48 54 18
Dato for bygningsgennemgang: 30-01-2009

Energikonsulent nr.: 100294

Se evt. www.femsek.dk for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.