Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Krokusvænget 5
Postnr./by:	5540 Ullerslev
BBR-nr.:	450-008369
Energimærkning nr.:	100232910
Gyldigt 10 år fra:	11-07-2011
Energikonsulent:	Martin Sommer Thomsen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Odense a/s

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

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 31500 kr./år
- Forbrug: 3942 m³ naturgas

Energimærket angiver varmeforbrug 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 varmeforbruget 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.
Energikonsulenten 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	Tilbage-betalingstid
1	Etablering af solvarme	50 m³ Naturgas , 72 kWh el	540 kr.	3950 kr.	7.3 år
2	Udskiftning af cirkulationspumper.	234 kWh el	470 kr.	3500 kr.	7.4 år
3	Udskiftning af toiletter.	32 m³ vand	1120 kr.	8860 kr.	7.9 år
4	Efterisolering af tagetage.	268 m³ Naturgas , 21 kWh el	2190 kr.	35586 kr.	16.2 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.
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



Energimærkning nr.: 100232910
Gyldigt 10 år fra: 11-07-2011
Energikonsulent: Martin Sommer Thomsen Firma: Botjek Odense a/s

fjernvarme.

Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:
Investering = 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:	2500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	700	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	1100	kr./år
• Besparelser i alt:	4300	kr./år
• Investeringsbehov:	51900	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: C

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



Energimærkning nr.: 100232910
Gyldigt 10 år fra: 11-07-2011
Energikonsulent: Martin Sommer Thomsen Firma: Botjek Odense a/s

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.
5			0 kr.
6	Efterisolering af kælderydervægge over jord.	189 m³ Naturgas	1540 kr.
7	Udskiftning til energiruder.	502 m³ Naturgas , 35 kWh el	4080 kr.
8	Efterisolering af kælderydervægge mod jord.	163 m³ Naturgas	1330 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus med kælder og udnyttet tagetage, opført i 1973 med et opvarmet areal på 362 m². De foreslåede forbedringer, priser og årlige besparelser er kun vejledende. Det anbefales at indhente tilbud på forbedringsarbejder, fordi de kan afvige fra de oplyste priser.
Ved besigtigelsen forelå snit-, plan- og facadetegning af 08. marts 1973.

Der er ikke adgang til skunke.

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Skalatrin A og B svarer til energiforbruget i nye bygninger. Eksisterende bygninger vil normalt have skalatrin C til G med mindre de er efterisoleret på niveau med en ny bygning. Bygningens beregnede energiforbrug er D, hvilket betyder middel varmeforbrug.

Kælder er medregnet i det opvarmede areal.
Udestue er ikke medregnet i det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndsloft, skråvægge, lodret- og vandret skunk er målt med 100 mm isolering, samt jf. tegningsmateriale.
Det vandrette loft ved svalegang er ligeledes skønnet med 100 mm isolering.

Forslag 4: Det anbefales at efterisolere hanebåndsloft, lodret- og vandret skunk med 250 mm isolering.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100232910
Gyldigt 10 år fra: 11-07-2011
Energikonsulent: Martin Sommer Thomsen Firma: Botjek Odense a/s

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm isoleret hulmur, med formur af sandsten, 70 mm isolering og bagmur af 100 mm letbeton.
Gavle er af let konstruktion med 100 mm isolering.
Kælderydervægge over jord er 29 cm lecablokke.
Isoleringsforhold er jf. målte konstruktionstykkelser og tegningsmateriale.

Forslag 6: Det anbefales at isolere kælderydervægge over jord indvendig med 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion. (Se endvidere forslag 6).

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er alle med almindelige termoruder.

Forslag 7: Det anbefales at udskifte ruder i vinduer og døre med termoruder til energiruder, da energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder.

- Kælder

Status: Kælderydervægge mod jord er 29 cm lecablokke.
Kældergulv er beton med 50 mm isolering og 12 cm lecabeton.
Isoleringsforhold er jf. tegningsmateriale.

Forslag 8: Det anbefales at isolere kælderydervægge mod jord indvendig med 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion. (Se endvidere forslag 4).

Ventilation

- Ventilation

Status: Ejendommen har naturlig ventilation.
Stillestående luft i boligen optager bl.a. fugt og bliver iltfattig, hvorfor der skal luftes ud flere gange om dagen. I forbindelse med madlavning og bad kan en ekstra udluftning anbefales.
Den bedste måde at lufte ud på er at skabe gennemtræk 15 minutter 3 gange daglig. Det giver den ønskede luftfornyelse, uden at vægge og møbler afkøles.
Er radiatorerne med termostatventiler, skal ventilerne lukkes under udluftningen.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en nyere naturgaskedel af fabrikat Vaillant opstillet i kælder. I henhold til kedeleftersyn er røggastabet aflæst til 5,8%.
Der er en Vølund varmepumpe, som stadig er tilsluttet. I energimærket er der regnet med 100% opvarmning med naturgas.
Endvidere er der brændeovne i stue og gildestue til supplerende opvarmning. Brændeforbrug er ikke kendt og er ikke medtaget i beregningen.



Energimærkning nr.: 100232910
Gyldigt 10 år fra: 11-07-2011
Energikonsulent: Martin Sommer Thomsen Firma: Botjek Odense a/s

Forslag 2: Det anbefales at efterisolere tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med en 30 mm rørskål for at reducere varmetabet.

Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen til varmefordeling og pumpe til det varme brugsvand, til nye el-sparepumper. A-pumpen tilpasser sig boligens svingende varmebehov, hvor en almindelig cirkulationspumpe kører for fuld kraft hele tiden. A-pumper bruger kun en sjettedel af den strøm, en ældre cirkulationspumpe typisk sluger.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en 110 liter varmtvandsbeholder af fabrikat Vølund med 30 mm isolering, opstillet i kælder.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er ført i 20 mm uisoleret rør.
Cirkulationspumpe til det varme brugsvand er skønnet 23W.

Forslag 1: Det kan foreslås at opsætte solfangeranlæg til supplerende opvarmning af det varme brugsvand. Det er i forslaget regnet med et anlæg på 4 m² koblet til en ny 250 L solvarmebeholder. Det er op til husejer at undersøge om der er evt. restriktioner mod solvarmeanlæg i området/lokalplanen.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strenget anlæg.
Anlæg er med en cirkulationspumpe på 60 w, tidsstyret i opvarmningssæson.
Varmerør er ført i opvarmede rum i 3/4" rør med 20 mm isolering.
Længder, dimensioner og isoleringstykkelser på varmerør er skønnede, da de er helt eller delvis utilgængelige.
I beregningen er der regnet med sommerstop på varmerør.

- Armaturer

Status: I forbindelse med den almene nedslidning af armaturer i køkken og bad, anbefales løbende udskiftning til vandbesparende typer, herunder udskiftning af bruser til en sparebruser.

Det anbefales, at kontrollere vandforbruget ved jævnlig aflæsning af vandmåleren. Ligeledes bør wc-cisterner, vandhaner og vandinstallationer jævnligt kontrolleres for utætheder, idet utætte vandinstallationer kan medføre stort vandspild og en åben hane som løber, bruger op til 12 liter vand i minuttet.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer og ingen automatisk sænkning af temperaturen.

Termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor 1 gang årligt at kontollere termostatventiler for funktionssvigt.
Da termostatventiler er en relativ enkel foranstaltning, anbefales denne automatik udført på de radiatorer, der er med ældre ventiler.

Vand

- Vand

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100232910
Gyldigt 10 år fra: 11-07-2011
Energikonsulent: Martin Sommer Thomsen Firma: Botjek Odense a/s

Status: Toiletter er med almindelig lav cisterne og en høj skyllemængde.

Forslag 3: Ved udskiftning anbefales det at anvende toiletter med lille/stor skyl. Før toiletter udskiftes med lavtskyllende type anbefales det få afløbsforholdene undersøges af autoriseret kloakfirma, der kan udtale sig om et lavere vandforbrug kan give anledning til tilstopninger.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarmeanlæg.

- Varmepumpe

Status: Der er en Vølund varmepumpe, som stadig er tilsluttet, til supplerende opvarmning. Denne er ikke medregnet i energimærket.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1973
• År for væsentlig renovering:	
• Varme:	Naturgas (m³)
• Supplerende opvarmning:	Brænde (Klv.)
• Boligareal i følge BBR:	231 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	362 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Det opmålte areal svarer til BBR.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100232910
Gyldigt 10 år fra: 11-07-2011
Energikonsulent: Martin Sommer Thomsen Firma: Botjek Odense a/s

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 af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m2, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene 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 andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Martin Sommer Thomsen	Firma:	Botjek Odense a/s
Adresse:	Edisonvej 20 5000 Odense C	Telefon:	66 11 33 49
E-mail:	mst@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	07-07-2011

Energikonsulent nr.: 250927

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