Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Bindesbølvej 7
Postnr./by:	6920 Videbæk
BBR-nr.:	760-032380
Energimærkning nr.:	100151829
Gyldigt 5 år fra:	11-03-2010
Energikonsulent:	Kim Hedegaard Bested
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: KHB Consult

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: 17200 kr./år
- Forbrug: 2150 liter olie

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	Efterisolering af varmerør i fyrrum	125 liter Fyringsgasolie	1010 kr.	1105 kr.	1.1 år
2	Udskiftning af cirkulationspumper	245 kWh el	490 kr.	7000 kr.	14.3 år
3	Etablering af jordvarme	2150 Fyringsgasolie (liter) -4857 kWh Elvarme , 27 kWh el	8080 kr.	120000 kr.	14.9 år
4	Etablering af solceller	1813 kWh el	3630 kr.	80000 kr.	22 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.: 100151829
Gyldigt 5 år fra: 11-03-2010
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

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:	8400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	4200	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	12600	kr./år
• Investeringsbehov:	208110	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: A1

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.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført som et traditionel parcelhus med udnyttet tagetage - bygget i 2004 og i god isoleringsmæssig stand, der er derfor begrænsede forslag til gode energiøkonomiske rentable forbedringer.

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til skunkrum. Den isoleringsmæssige tilstand i skunkrum er, som øvrige utilgængelige konstruktioner, skønnet ud fra øvrige isoleringsmæssige forhold, samt husets opførelsestidspunkt.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100151829
Gyldigt 5 år fra: 11-03-2010
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

Bygning er opført/- og anvendes som enfamiliehus.

Det opvarmede boligareal er 244 m2, heraf er 102 m2 i tagetage.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktion er opført med hanebåndspær. Loft over hanebånd er isoleret med 300 mm mineraluld. Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld (kontrolleret fra tagrum). Skunkrum skønnes udført som "varm" skunk (skråvæg er isoleret helt til tagfod). Tagdækning udført med betontagsten.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er opført som 35 cm isoleret hulmur.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er udført som et-fags i træ med energiruder. Tætning om vinduer og døre er udført som elastiske fuger.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er udført som betonstøbt terrændæk som skønnes isoleret med 200 mm trykfast isolering udlagt på 150 mm stenlag, eller evt. 400 mm letklinker udlagt på sand.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af ventiler i bad, oplukkelige vinduer, samt mekanisk ventilation i køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og tætning ved vindues - og døråbninger er intakte.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med fastbrændselskedel af fabrikat Danstoker HN 17 fra 1980, kombineret med ældre HS Tarm oliekedel, som ved besigtigelsen ikke var monteret med brænder. Kedler er placeret i fyrrum i staldbygning. Som buffertank er anvendt 1200 liters ståltank (olietank) isoleret med 100 - 200 mm mineraluld, isolering af buffertank bør forbedres/rettes. Anlægget var ved besigtigelsen frakoblet og funktionduelighed er ukendt.
I stueetage er der gulvvarme i køkken/alrum, bryggers samt bad/toilet, herudover er der 3 radiatorer. Tagetage opvarmes ved 7 radiatorer.
I beregningen er oliekedlen forudsat som hovedvarmning og kedlen monteret med ny brænder. Fastbrændselskedel er i beregningen regnet som supplerende varmekilde, selv om tidligere ejer



Energimærkning nr.: 100151829
Gyldigt 5 år fra: 11-03-2010
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

evt. har benyttet anlægget anderledes.

Forslag 3: Eksisterende kedler udskiftes med et jordvarmeanlæg. I besparelsen er regnet med placering af varmepumpen i bryggerset, hvorved varmetab mellem fyrrum og beboelsen undgås.
Et jordvarmeanlæg består af et slangesystem og en varmepumpe. Jordslangen forbindes med en varmepumpe som omsætter jordvarmen ved lav temperatur til varme og varmt brugsvand ved høj temperatur. Normalt skal der regnes med et jordareal på 1-3 m2 pr. m2 boligareal til nedgravning af slanger.
Jordvarme er en vedvarende og miljørigtig ressource, også selvom der bruges en mindre mænge strøm til at drive jordvarmeanlægget. For hver 1 kilowatt elektricitet, du bruger i strøm, får du 3-3 ½ kilowatt varme igen. Samtidig vil det samlede CO2-udslip være ca. 50-75 procent lavere end ved almindelige opvarmningsformer.

- Varmt vand

Status: Varmt vand leveres via 100 liters Vølund QM 100 varmtvandsbeholder fra 2003 ved naturlig cirkulation. Beholder er placeret i teknikskab i bryggers.
I besparelse under varmeanlæg er der i varmepumpen intregreret 180 liters varmtvandsbeholder.

- Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er et to-strengs anlæg med mekanisk cirkulation ved Grundfos UPS 15-40. Cirkulationspumpe til varmefodeling er placeret i teknikskab i bryggers. Herudover er der monteret cirkulationspumper på begge kedler i fyrrummet til varmeforsyning fra fyrrum til fordeleranlæg i bryggers. Cirkulationspumper er af fabrikat Grundfos Alpha+ 25 40 -180. Varmefordelingsrør i beboelse er udført med Pex-rør. Forsyningsrør mellem beboelse og fyrrum er udført i præisolerede varmerør. Synlige varmefordelingsrør i fyrrum er uisolerede.

Forslag 1: Varmerør i fyrrum isoleres med 60 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- Armaturer

Status: Vandarmaturer er med lavt vandforbrug.

- Automatik

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer og gulvvarme for regulering af rumtemperatur. De 4 gulvvarmekredse styres trådløst via Pettinaroli Alpha telestatstyring.

- Pumper varme

Forslag 2: Eksisterende cirkulationspumper med et strømforbrug på max. 60 W, udskiftes til automatisk modulerende cirkulationspumper (”A” pumpe) med et maksimalt strømforbrug på 25 W.

Vand

- Vand

Status: Toiletter er begge med lavt vandforbrug

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100151829
Gyldigt 5 år fra: 11-03-2010
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumpe

- Solceller

Status: Der er ikke installeret solceller

Forslag 4: Tilbagebetalingstiden ved investering i nettilsluttet solcelleanlæg er forholdsvis lang, der er dog forhold som alligevel gør det værd at overveje. Ved installation af solcelleanlæg har undersøgelser vist, at elforbruget i en almindelig husstand reduceres med ca. 15 %. Dette skyldes, at man bliver mere opmærksom på forbruget, hvis man følger produktionen fra solcellerne. Besparelsen er dog afhængig af, hvor meget man i forvejen sparer på strømmen. Herudover producerer solcelleanlæg strøm uden at påvirke miljøet. Ved et nettilsluttet solcelleanlæg sendes evt. overskudsstrøm på det offentlige elnet, og husstandens elmåler løber herefter baglæns eller fremad, afhængig af solcelleproduktionen og husstandens aktuelle strømforbrug.
I besparelsen er regnet med et solcelleanlæg på 2 kW solcelleeffekt, svarende til ca. 20 m2 solceller som i beregningen er placeret taget, vendende mod syd.
Note: lokale myndigheder skal altid spørges før der monteres solceller, da der kan være forbud mod opsætning af solceller i lokalplanen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 2004
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 244 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 244 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100151829
Gyldigt 5 år fra: 11-03-2010
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

Der er god overensstemmelse mellem det faktiske og det i BBR oplysningen registrerede bolig areal.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100151829
Gyldigt 5 år fra: 11-03-2010
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

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.

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: Kim Hedegaard Bested
Adresse: Istedgade 2 7500 Holstebro
E-mail: khbconsult@mail.dk
Firma: KHB Consult
Telefon: 97 42 33 99
Dato for bygningsgennemgang: 10-03-2010

Energikonsulent nr.: 102298

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