Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Vivedevej 11
Postnr./by:	4640 Faxe
BBR-nr.:	320-009515-001
Energimærkning nr.:	100236772
Gyldigt 10 år fra:	11-08-2011
Energikonsulent:	Klaus Lund Nielsen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek København

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 varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 9.949 kr./år
- **Forbrug:** 472 kWh el
  3.690,72 Kilo træpiller, i pose

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 det 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. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
1	Udskiftning af cirkulationspumpe.	333 kWh el	700 kr.	5.000 kr.	7,5 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser 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.



Energimærkning nr.: 100236772
Gyldigt 10 år fra: 11-08-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

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

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.
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 bedre isolering.

Samlet besparelse – her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	0	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	666	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	666	kr./år
• **Investeringsbehov**	5.000	kr. inkl. moms

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.

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



Energimærkning nr.: 100236772
Gyldigt 10 år fra: 11-08-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer.
Hvis man fx isolerer samtidig 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.
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 gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
2	Installering af solvarmeanlæg.	380 kWh el 164,95 Kilo træpiller, i pose	1.200 kr.
3	Udskiftning til lavenergi-ruder.	-5 kWh el 210,31 Kilo træpiller, i pose	600 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningen vedrører ejendommen Vivedevej 11, 4640 Fakse, matrikelnr. 2e, Vivede By, Hylleholt.
Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter" 2008, version 3.
Beregningerne er foretaget på EDB-programmet Energy 08.

Bygningen.
Bygningen er et fritliggende enfamilieshus i én etage uden kælder og med udnyttet tagetage, der er opført i 1877 med en senere tilbygning opført i 1997. Det opvarmede boligareal er opgjort til på 125 m².

Tagkonstruktionen i den oprindelige del er sadeltag med hanebåndsspær med tagdækning af cementsten, mens tagkonstruktionen i tilbygningen er tag med ensidigt fald og gitterspær med tagdækning af tagpap.
Ydervæggene i den oprindelige del er bindingsværk med tavler af mursten, hvor der er udført en indvendigt isoleret forsatsvæg af tegl.
Ydervæggene i tilbygningen er isoleret hulmur med formur i tegl og bagmur i gasbeton.
Gulvkonstruktionen er terrændæk udført i beton.
Bygningen opvarmes med eget pillefyr.

Dokumentationsmateriale.
Ved bygningsgennemgangen forelå der plan- og snittegninger af bygningen med forholdsvis detaljerede



Energimærkning nr.: 100236772
Gyldigt 10 år fra: 11-08-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

oplysninger om bygningskonstruktionernes opbygning. Endvidere foreligger der en del mundtlige oplysninger om isoleringsforholdene i den oprindelige del af bygningen.
Angivelserne under punktet "Energikonsulentens bygningsgennemgang" er derfor kun i ringe omfang baseret på registreringer foretaget under besigtigelsen men er i visse tilfælde kombineret med faglige skøn.
Der er ikke foretaget destruktive bygningsundersøgelser.

Forbrug i energimærket.
I energimærkningen indgår det beregnede varmeforbrug til rumopvarmning og til opvarmning af varmt brugsvand samt det beregnede elforbrug til drift af pumper og motorer, idet der korrigeres for det varmetilskud til bygningen, der stammer fra personer, solindfald og elektriske apparater.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Tagkonstruktionen i den oprindelige del er sadeltag med hanebåndsspær med tagdækning af tegl.
Isoleringen på skråvægge og loftdæk er på 200 mm mineraluld jf. tegningsmaterialet.

Tagkonstruktionen i tilbygningen er tag med ensidigt fald og gitterspær og tagdækning af tagpap, hvor loftisoleringen er på 300 mm mineraluld jf. tegningsmaterialet.

- **Ydervægge**

Status: Ydervæggene i den oprindelige del af bygningen er bindingsværk med tavler af kalket tegl, hvor der er opført en indvendig forsatsvæg i tegl med en skønnet isoleringstykkelse på 125 mm.

Ydervæggene i tilbygningen er isoleret hulmur med formur i kalket tegl og bagmur i gasbeton, hvor isoleringstykkelsen jf. bygningstegning er på 100 mm.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduerne er med ramme- og karmmateriale af træ. Glasset i den oprindelige del er generelt to-lags lavenergi-termoruder, mens det i tilbygningen er traditionelle termoruder med fyldning af atmosfærisk luft.

Forslag 3: Det foreslåes, at termoruderne i tilbygningen udskiftes til lavenergi-termoruder med metalbelægning.
Forslaget her viser den samlede besparelse ved en generelt gennemført udskiftning.



Energimærkning nr.: 100236772
Gyldigt 10 år fra: 11-08-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

- **Gulve og terrændæk**

Status: Gulvkonstruktionen er terrændæk udført i beton, hvor der i meget store dele er udført en renovering, således at gulvkonstruktionen består af et betonlag med klinker, ca. 200 mm Styropor, og suppleret med 20-30 cm løse Leca-nødder.

Mindre dele af gulvkonstruktionen i køkken og entré vurderes alene at være isoleret med løse Leca-nødder.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Bygningen er naturligt ventileret primært gennem oplukkelige vinduer, enkelte friskluftskanaler i vinduesrammerne samt tilfældigt forekommende utætheder i klimaskærmen, specielt i dør- og vinduesfalse.

Den naturlige ventilation er suppleret med manuel emhætte i køkkenet og udsugningsventilatorer i toilet og baderum.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med et pillefyr af fabrikat Baxi type Multiheat, der er opstillet i separat fyrrum. Pillefyret er en nyere god type med en rimelig virkningsgrad.

Pillefyret er suppleret med en brændeovn i stuen.

- **Varmt vand**

Status: Det varme vand opvarmes i en varmtvandsbeholder af fabrikat Metro med et beholdervolumen på 110 l, der er installeret i forbindelse med pillefyret.

Varmtvandsbeholderen har en indbygget elektrisk varmepatron til anvendelse om sommeren.

- **Fordelingssystem**

Status: Der er vandbåren gulvvarme med indstøbte varmeslanger i størstedelen af stueetagen, mens radiatoranlægget på tagetagen er et to-strenget anlæg, hvor fordelingsledningerne primært skønnes at være ført i forbindelse med skunkrummene.

Cirkulationspumpen er af fabrikat Grundfos med en max. effekt på 60 W, der manuelt kan indstilles i tre belastningstrin.



Energimærkning nr.: 100236772
Gyldigt 10 år fra: 11-08-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

Forslag 1: Det foreslåes, at den nuværende cirkulationspumpe udskiftes til en moderne lavenergi-pumpe med indbygget trykstyring som Grundfos type UPE eller Alpha2, således at pumpeydelsen automatisk tilpasses opvarmningsbehovet.

- **Automatik**

Status: Der er termostatiske radiatorventiler på alle radiatorer og på hver enkelt gulvvarmezone.

Pillefyret er ikke installeret med central styring og udeføler, hvilket ikke er et krav i forbindelse med enfamilieshuse.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Der er ikke installeret solvarme, jordvarmepumpe, solceller eller anden form for vedvarende energi.

Forslag 2: Det vurderes, at den sydvendte tagflade er velegnet til installering af et solvarmeanlæg til opvarmning af varmt brugsvand.

Forslaget her viser den skønnede økonomi ved etablering af et solvarmeanlæg med et panelareal på 4 m².

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletterne er moderne type med lavt til middel vandforbrug og to-skyls funktion.

- **Armaturer**

Status: Vandarmaturerne vurderes at have lavt til middel vandforbrug, eftersom der er anvendt et-grebs armaturer og termostatiske bruserbatterier.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Aflæst periode:**

Kommentar:



Energimærkning nr.: 100236772
Gyldigt 10 år fra: 11-08-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1877
- **År for væsentlig renovering:** 1997
- **Varme:** Kedel, Træpiller, i pose
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 143 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 125 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Ejendommens BBR-meddelelse vurderes at være retvisende for så vidt angår konstruktion, anvendelse og opvarmningsform. Det vurderes, at det faktiske boligareal ikke er i overensstemmelse med BBR-oplysningen.

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Træpiller, i pose:	2,44 kr. pr. Kilo
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100236772
Gyldigt 10 år fra: 11-08-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

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 energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger 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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100236772
Gyldigt 10 år fra: 11-08-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Klaus Lund Nielsen	**Firma:**	Botjek København
Adresse:	Nørrebrogade 26, 5. sal 2200 København N	**Telefon:**	35 35 01 65
E-mail:	2200@botjek.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	09-08-2011

Energikonsulent nr.: 250957

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