Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Kildevænget 9
Postnr./by:	4621 Gadstrup
BBR-nr.:	265-198722-001
Energimærkning nr.:	100258315
Gyldigt 10 år fra:	22-02-2012
Energikonsulent:	Jørgen Herold Andersen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Holbæk

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:** 15.832 kr./år
- **Forbrug:** 1.919,1 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 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 kedel og cirkulationspumpe.	241 kWh el 373,6 m³ naturgas	3.600 kr.	69.000 kr.	19,4 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.: 100258315
Gyldigt 10 år fra: 22-02-2012
Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Holbæk

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**	3.082	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	482	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	3.564	kr./år
• **Investeringsbehov**	69.000	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: **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



Energimærkning nr.: 100258315
Gyldigt 10 år fra: 22-02-2012
Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Holbæk

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	Udskiftning af termoruder i vinduer og døre til lavenergiruder.	15 kWh el 197,3 m³ naturgas	1.700 kr.
3	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 200 mm isolering.	15 kWh el 150,9 m³ naturgas	1.300 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset er et enfamiliehus i 1 plan, som er opført i 1979 ifølge BBR-meddelelse dateret 13-02-2012. Ved beregningen af energimærket forelå kopi af tegning med plan, snit og facader, approberet 22/9 1978.
Vurdering af isolering i lukkede og utilgængelige konstruktioner er baseret på udleveret tegning, sælgers oplysninger, stikprøver samt et skøn ud fra husets alder.

Det bør overvejes at udskifte kedelanlægget til en kondenserende gaskedel, såfremt der ikke anvendes brænde/brændeovn til opvarmning.
Ved renovering af tagkonstruktion og vinduer kan overvejes efterisoleret i tagrum og udskiftning af ruder til energiruder med "varm kant".

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Vandret loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 175-200 mm mineraluld.

Forslag 3: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 200 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.



Energimærkning nr.: 100258315
Gyldigt 10 år fra: 22-02-2012
Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Holbæk

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er ifølge snittegning isoleret med 100 mm mineraluld.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Samtlige vinduer og døre er med almindelige to-lags termoruder.

Forslag 2: Ved udskiftning af ruder i vinduer og døre anbefales det at udskifte til lavenergiruder med "varm kant", hvilket vil kunne nedsætte varmetabet gennem ruderne.
I rapportens beregninger indgår kun udskiftning af selve ruden.
Pris ved udskiftning af hele vinduet/døren er ikke medregnet.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk i stort badeværelse er med gulvvarme og er ifølge sælger udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet vurderes isoleret med 300 mm Sundolitt under betonen, ud fra sælgers oplysning om renoveringstidspunkt i 2005.
Terrændæk i bryggers og toilet er ifølge tegning isoleret med 100 mm mineraluld under betonen.
Terrændæk i øvrige rum er udført i beton med strøgulve på beton, isoleret med 100 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er der 200 mm Singels jævnfør snittegning.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og døre. Der er mekanisk udsugning fra emhætte i køkken, samt fra badeværelse og naturlig aftræk fra bryggers samt lille badeværelse. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen er opvarmet med naturgas. Kedlen er en Vaillant VC 112E, som ifølge sælger er installeret i 1994 i bryggers. Tab ved test er angivet til ca. 11,3 %. Anlægget er et centralvarmeanlæg med radiatorer i opvarmede rum, og vandbåren gulvvarme i badeværelse. Der er monteret cirkulationspumpe fra 2005 ifølge sælger.
Cirkulationspumpe kunne ikke ses, da denne er placeret i unit.
Der er supplerende varmeforsyning i form af brændeovnsindsats i gammel pejs.
Brændeovnen er placeret i stuen. Ovnen indgår ikke i beregning af energiforbruget i



Energimærkning nr.: 100258315
Gyldigt 10 år fra: 22-02-2012
Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Holbæk

henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det kan antages at 1 skovrummeter træ svarer til ca. 80 m³ gas.

Forslag 1: Den ældre gaskedel udskiftes til en ny kondenserende gaskedel. I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Dette betyder at der ikke længere må installeres traditionelle kedler, som i modsætning til kondenserende kedler ikke udnytter kondensationsvarmen i forbrændingsprodukterne. Der opnås derved også den største besparelse, men ikke nødvendigvis den bedste rentabilitet, da kondenserende kedler er noget dyrere. Det er vigtigt at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer. Det er derfor nødvendigt at vurdere om varmekilder er store nok for at opnå den nødvendige indetemperatur på kolde dage. I visse tilfælde kan udskiftning af kedel først opnå maksimal effekt, hvis der samtidig foretages forbedring af klimaskærmen.
Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 60-80 l Vaillant varmtvandsbeholder, som er fra ca. 2002 ifølge sælger.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør ført i tagrum er udført som 1/2" rør med ca. 30 mm isolering.
Der er ført ca. 3 meter 3/4" uisolerede varmerør i bryggers.
Øvrige varmefordelingsrør er uisolerede, men ført i varme rum.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer og gulvvarme til regulering af korrekt rumtemperatur.
Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring på kedel samt udeføler for vejrkompensering.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Det vil ikke umiddelbart være rentabelt at etablere solvarme eller anden alternativ opvarmningskilde.



Energimærkning nr.: 100258315
Gyldigt 10 år fra: 22-02-2012
Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Holbæk

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er 2 toiletter i bygningen med mulighed for normalt og lavt skyl, hvilket giver mulighed for at spare vand.

- **Armaturer**

Status: Brusere er med termostatbatterier, mens armaturer i øvrigt er med almindelige greb og uden særlige vandbesparende anordninger.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Det oplyste forbrug, når brænde omregnes til naturgas, er 1675 m³. Forskellen mellem det oplyste og det beregnede forbrug vurderes at skyldes en forskel i husets beboeres forbrugsvaner og de standardforudsætninger, som beregningen af energimærket er baseret på, bl.a. antal af beboere, ønsket rumtemperatur, ventilation m.m.



Energimærkning nr.: 100258315
Gyldigt 10 år fra: 22-02-2012
Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Holbæk

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1979
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 132 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 130 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det vurderes ud fra en skitsemæssig registrering at det opvarmede areal er 2 m² mindre end det oplyste boligareal i BBR-meddelelsen.

Energipriser

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

Naturgas:	8,25 kr. pr. m³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100258315
Gyldigt 10 år fra: 22-02-2012
Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Holbæk

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

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.



Energimærkning nr.: 100258315
Gyldigt 10 år fra: 22-02-2012
Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Holbæk

Energistyrelsens adresse er:

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

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Jørgen Herold Andersen	**Firma:**	Botjek Holbæk
Adresse:	Kalundborgvej 70 4300 Holbæk	**Telefon:**	59432350
E-mail:	4300@botjek.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	16-02-2012

Energikonsulent nr.: 250940

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