Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Uroksevej 2
Postnr./by:	4560 Vig
BBR-nr.:	306-035150-001
Energimærkning nr.:	100268039
Gyldigt 7 år fra:	14-05-2012
Energikonsulent:	Karen Coulthard
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:** 28.305 kr./år
- **Forbrug:** 467 kWh el
  2.881,2 Liter fyringsgasolie

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 til biobrændselskedel	-28 kWh el -5.278,35 Kilo træpiller, i pose 2.881,2 Liter fyringsgasolie	13.900 kr.	75.000 kr.	5,4 år
2	Efterisolering af massive ydervægge med 100 mm.	32 kWh el 614,9 Liter fyringsgasolie	6.000 kr.	176.400 kr.	29,9 år



Energimærkning nr.: 100268039
Gyldigt 7 år fra: 14-05-2012
Energikonsulent: Karen Coulthard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Holbæk

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
3	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 mm.	13 kWh el 262,4 Liter fyringsgasolie	2.600 kr.	45.000 kr.	17,9 år
4	Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder	6 kWh el 124,8 Liter fyringsgasolie	1.200 kr.	21.800 kr.	18,2 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.

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.



Energimærkning nr.: 100268039
Gyldigt 7 år fra: 14-05-2012
Energikonsulent: Karen Coulthard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Holbæk

Samlet besparelse – her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	18.657	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	100	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	18.757	kr./år
• **Investeringsbehov**	318.200	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

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:



Energimærkning nr.: 100268039
Gyldigt 7 år fra: 14-05-2012
Energikonsulent: Karen Coulthard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Holbæk

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
5	Opsætning af solvarmebeholder	374 kWh el 39,6 Liter fyringsgasolie	1.200 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen består af et fritliggende enfamiliehus i 1 plan.
I forbindelse med soveværelse er udbygget et rum til klædeskab.
Dette rum er uopvarmet og indgår ikke rapportens energiberegning.

Bygningen er opført i 1965 iht. BBR-meddelelse af 07-05-2012
Ifølge BBR-meddelelse er der foretaget væsentlig om/tilbygning i 1981

Da der ikke forelå tegninger eller oversigt over materialer er konstruktioner og konstruktionsopbygninger baseret på et skøn ud fra bygningens opførelsestidspunkt samt evt. renoveringer.

Dato for BBR-meddelelse er en udskriftsdato.

Bygningens energiforbrug til varme er et F-mærke, hvilket betyder at forbruget af CO2 er over middel.

Bygningen fremstår generelt i sin oprindelige stand og der kan foretages flere rentable energiforbedringer.
Yderligere energimæssige tiltag vil kunne udføres i forbindelse med renoveringer.
Her henvises til de beskrevne forslag.

Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedringen ofte et lunere hus med et bedre indeklima.

Det anbefales at kontakte autoriseret håndværker inden for det pågældende arbejdsområde og få et pristilbud inden arbejdet igangsættes.
Rapportens prisberegninger er vejledende, og der kan være forhold som kan gøre sig gældende, der ikke er var kendt på besigtigelsestidspunktet.



Energimærkning nr.: 100268039
Gyldigt 7 år fra: 14-05-2012
Energikonsulent: Karen Coulthard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Holbæk

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Tagkonstruktionen er saddeltag med gitterspær og tagbelægning i bølge eternittag og med uopvarmet tagrum.
Tagrum er med ca. 125-150 mm isolering.
Isolering er stedvis sammenpresset og dermed med mindre isoleringsværdi.
Loftlem er uisoleret.

Forslag 3: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 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.

Spær og bjælker bør eftergås inden tildækning med isoleringsmateriale.
Efterisolering skal udføres iht. gældende vejledninger for sikring af ventilation til tagkonstruktion.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægger er udført som blokvæg med pudset udvendig side.
Vægge skønnes at være opført i 19 cm letklinkerblokke.
Indvendig i stue og værelser er vægge skønnet beklædt med blød træfiberplade.
Denne beklædningstype var almindelig sidst i 60èrne som isolerende tiltag.
Vægge i køkken er med træbeklædning og vægge i badeværelse er med flisebeklædning direkte på blokvæg.

Forslag 2: Vægge kan efterisoleres både indvendigt eller udvendigt.
Ved indvendig isolering.
Fjernelse af eksisterende beklædning og montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.
Fordel ved indvendig isolering er at efterisoleringen kan foregå i etaper.
Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt.



Energimærkning nr.: 100268039
Gyldigt 7 år fra: 14-05-2012
Energikonsulent: Karen Coulthard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Holbæk

hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning (kilde www.rockwool.dk)

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og døre er i træ og med termoruder.
Dør i køkken , vindue i facade i soveværelse og skydedørsparti i stuegavl er med lavenergiruder.
Badeværelse er med glasbygningssten.

Forslag 4: Det anbefales at udskifte ældre del af termoruder til nye lavenergiruder.
U-værdien for hele vinduet bør højst være 1,5 W/m² K, og ruder med ”varm kant” bør foretrækkes.
Ved udskiftning til lavenergi vil "kuldenedfaldet" fra ruden mindskes.

Bemærk: I rapportens beregninger indgår kun udskiftning af selve ruden.
Pris ved evt. udskiftning af vindue/dør element er ikke medregnet.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Gulve er udført som terrændæk med trægulve skønnet på strøer i stue, køkken, gang og værelser.
Ud fra husets opførelsestidspunkt skønnes gulve med 50 mm isolering eller tilsvarende isoleringsværdi.
I entre er indgangspartiet med klinkebelægning.
Fyrrum er med klinker. Ud fra bygningens opførelsestidspunkt kan dette gulv være uisoleret.
Badeværelse er med flisegulv og ifølge ejer med el-gulvvarme.
Gulvet skønnes med 100 mm isolering eller tilsvarende isoleringsværdi.

Ventilation

- **Ventilation**

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



Energimærkning nr.: 100268039
Gyldigt 7 år fra: 14-05-2012
Energikonsulent: Karen Coulthard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Holbæk

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Varmeanlæg er en lille ældre solokedel med nyere brænder.
Brænder er en Riello 40 G2 S ca. 6 år gammel ifølge ejer.
Cirkulationspumpe er en Grundfos ALPHA + 25-40 180.
Anlæg var slukket på registreringstidspunktet.

Forslag 1: Oliefyr kan ved udskiftning udskiftes til biobrændselskedel (pillefyr). Kedlen forsynes med iltstyring så der opnås en optimal forbrænding af røggasserne. Der er ikke indregnet udskiftning af skorsten.
Der anbefales et biobrændselsfyr, idet der ikke er naturgas eller fjernvarme i området.
Et biobrændselsfyr skal ofte påregnes renset og tilført brændsel. En faktor der bør medtages i overvejelser for etablering.

Et alternativ er et luft-til-vand eller vand-til vand varmepumpeanlæg.
Dette er et noget dyre anlæg.
For fuld udnyttelse af et sådant, er det vigtigt at huset er velisoleret.

Oliefyr kan ligeledes udskiftes til en ny kondenserende oliekedel, men her vil brændselsformen stadig være dyr i form af olie.

Ny vandvarmer er medregnet som 60 liter varmeveksler ved kedelskift.

- **Varmt vand**

Status: Det varme vand opvarmes i en Metro varmeveksler på 60 liter fra 1994 placeret lige over keelanlæg.

Forslag 5: Opsætning af solvarmebeholder kan evt. vælges af miljøhensyn.

Montering af solfanger på taget som vakumrør (Piperør) med 1 lag dækglas, og solvarmebeholder der placeres i bryggers. Beholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpe som Grundfos Alpha Pro.

Det skal bemærkes at husets tagkonstruktion skal eftergås evt. med en statisk beregning for sikkerhed af styrke til at bære den ekstra last.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelse



Energimærkning nr.: 100268039
Gyldigt 7 år fra: 14-05-2012
Energikonsulent: Karen Coulthard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Holbæk

Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er skønnet isoleret med 20 mm isolering.
Rør kan kun efterisoleres i forbindelse med renoveing af trægulve.

- **Automatik**

Status: Radiatorer er forsynet med rumtermostater.
Der er ikke klimastyring eller automatisk natsænkning på anlæg.
Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via anlæg eller manuelt ved at lukke ventiler.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter er med 2-skylfunktion .(vandforbrug)

- **Armaturer**

Status: Blandingsbatterier er med 1. grebs funktion i badeværelse og termostatstyret blandingsbatteri ved bruser.
Køkken er med 1. grebs blandingsbatteri.

Det anbefales ved udskiftning af blandingsbatterier , at der altid vælges armaturer med sparefunktion.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Det teoretiske beregnede forbrug er lidt højere end det oplyste faktiske forbrug.
Fyringspriode er oplyst til ca. 7 mdr.
Hvis der herefter er en kølig periode reguleres med elovn.
I energimærkets beregning er alle rum opvarmet til 21 grader.



Energimærkning nr.: 100268039
Gyldigt 7 år fra: 14-05-2012
Energikonsulent: Karen Coulthard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Holbæk

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1965
- **År for væsentlig renovering:** 1981
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 120 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 120 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

De faktiske forhold stemmer overens med BBR-meddelelsen.
Ejendom er skitsemæssigt opmålt.

Energipriser

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

Fyringsgasolie:	9,50 kr. pr. Liter
Træpiller, i pose:	2,55 kr. pr. Kilo
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100268039
Gyldigt 7 år fra: 14-05-2012
Energikonsulent: Karen Coulthard
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



Energimærkning nr.: 100268039
Gyldigt 7 år fra: 14-05-2012
Energikonsulent: Karen Coulthard
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:	Karen Coulthard	**Firma:**	Botjek Holbæk
Adresse:	Kalundborgvej 70 4300 Holbæk	**Telefon:**	59432350
E-mail:	4300@botjek.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	14-05-2012

Energikonsulent nr.: 250941

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