Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Æblehaven 22
Postnr./by:	4390 Vipperød
BBR-nr.:	316-011165
Energimærkning nr.:	100134558
Gyldigt 5 år fra:	18-09-2009
Energikonsulent:	Karen Coulthard
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4
Firma:	Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen 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: 32100 kr./år
- Forbrug: 15110 kWh elvarme
  2 kløvet rummeter brænde

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 hanebåndsloft samt vandrette og lodrette skunke.	645 kWh Elvarme , 0.1 kløvet rummeter Brænde	1400 kr.	18272 kr.	13.1 år
3	Konvertering til naturgas via nyt centralvarmeanlæg med automatik.	-1515 m³ Naturgas 14109 kWh Elvarme , 2 kløvet rummeter Brænde , -185 kWh el	17890 kr.	128000 kr.	7.2 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.: 100134558
Gyldigt 5 år fra: 18-09-2009

Energikonsulent: Karen Coulthard Firma: Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen 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:	18700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	-350	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	18300	kr./år
• Investeringsbehov:	146300	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.: 100134558
Gyldigt 5 år fra: 18-09-2009

Energikonsulent: Karen Coulthard Firma: Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen 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.
2	Udskiftning af termoruder til energiruder.	679 kWh Elvarme , 0.1 kløvet rummeter Brænde	1470 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B.

Bygningens energiforbrug til varme er et F-mærke, hvilket betyder at forbruget af CO2 er over middel. Dette skyldes til dels at husets opvarmningsform er el, hvilket vægtes tungere end andre opvarmningsformer som f.eks. naturgas eller fyringsgasolie.
Dette fremgår bl.a. ud fra, at hvis der konverteres til naturgas, vil huset blive mærket med et D-mærke.

Ejendommen består af et fritliggende enfamiliehus i 1½ plan med tilbygget havestue mod vest.
Bygningen er opført i 1981 iht. BBR-meddelelse af 14.09.2009.
Tilbygget havestue er udført i 2005.

Ved besigtigelsen forelå :

Tegninger dateret 1979, tegn. nr. 2111-4 og 2111-5 med planer i mål 1:50, samt tegn. nr. 2111-6 med facader i mål 1:100.
Tegn. nr. 2111-3 over fundament i mål 1:50 og tegn.nr. 2111-2 over afløb i mål 1:100.
Isometrisk snittegning for Lenhovda-husene - system 2000.
Approberede tegninger fra 25. april 2005 med plan og snit i mål 1:50, samt facadetegning i mål 1:75 af tilbygning.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen på hovedhuset er udført i hanebåndsspær med betontegl.
Hele 1. sal fremstår udnyttet.
Der var ikke på besigtigelsestidspunktet etableret adgangslemme til skunkrum.
Hanebåndsloft, skråvægge, lodret og vandret skunk fremstår med 200 mm isolering iht. tegning.
Tagkonstruktionen i tilbygningen er udført i bjælkespær på bærerdrager med loft ført til kip.
Tagdækning ligeledes i betontegl.
Ifølge tegning er tagkonstruktion isoleret med 2 x 95 mm mineraluld mellem spær + 45 mm i krydsisolering.

Energimærkning



Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

Energimærkning nr.: 100134558
Gyldigt 5 år fra: 18-09-2009

Energikonsulent: Karen Coulthard Firma:

Forslag 1: Det er rentabelt at efterisolere hanebåndsloft samt vandrette og lodrette skunke med yderligere 150 mm isolering hvis der fortsat opvarmes med el, så en samlet isoleringstykkelse på 350 mm opnås. Før efterisolering foretages bør spær/bjælkelag eftergås for evt. skader. Efterisolering skal udføres iht. gældende vejledninger for sikring af ventilation til tagkonstruktion.
Det skal bemærkes at rentabiliteten af efterisoleringen er beregnet ved el-varme. Konverteres til naturgas forbliver forslaget ikke nødvendigvis rentabelt.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er udført i let konstruktion med 50+100+50 mm isolering oplagt i krydsisolering, der giver en bedre isoleringsværdi.
Let væg i tilbygningen er ifølge konstruktionsbeskrivelse isoleret med 2x95 mm isolering.
Det samme gælder for øvre gavltrekant ind mod hovedhus.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre i hovedhus er udført i træ.
Faste vinduer er med 4 lags termorude ifølge tegning. Gående vinduer er med 3 lags termorude. Det samme gælder for havedør.
Hoveddør og bryggersdør samt små vinduer på 1. sal mod syd er med almindelig termo.
Det samme gælder for ovenlysvinduer.
Vindue i stue mod sydvest er udskiftet til energitermorude.
Vinduer og døre i tilbygning er i træ og med lavenergiruder.

Forslag 2: Ved naturlig udskiftning af termoruder pga. punktering og/eller renovering af vinduer og døre anbefales det at udskifte til lavenergiruder. U-værdien for hele vinduet bør højst være 1,5 W/m² K, og ruder med "varm kant" bør foretrækkes.
I rapportens beregninger indgår kun udskiftning af selve ruden.
Pris ved udskiftning af vindue/dør element er ikke medregnet.

Det skal bemærkes at rentabiliteten for udskiftning af ruder falder, hvis der konverteres til naturgas.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er primært udført som trægulve på strøer med 2 x 50 mm mineraluld ifølge tegninger.
Klinkegulve skønnes ligeledes med 100 mm isolering under betonpladen.
I badeværelse i stueplan er ilagt el-gulvvarme.
Tilbygning er med trægulv på strøer.
Ifølge tegning er gulvet med 100 mm isolering.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset ventileres med et Bacho ventilationsanlæg type Minimaster.
Oplukkelige vinduer har ventilationsindstilling i beslag og Veluxvindue har indbygget ventilationsfunktion i åbnebeslag.

Energimærkning



Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

Energimærkning nr.:	100134558		
Gyldigt 5 år fra:	18-09-2009		
Energikonsulent:	Karen Coulthard	Firma:	

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med elvarme og med elpaneler i de enkelte rum.
Badeværelse i stueplan er med el-gulvvarme.
Genvexsystemet er ifølge ejer med varmeflade. Denne benyttes ikke.
I tilbygning og på trapperepos på 1. sal er opsat brændeovne tilsluttet stålskorsten.

Forslag 3: Ejendommen er beliggende i et naturgasområde.
Der er derfor mulighed for etablering af opvarmning med naturgas, hvilket vil være rentabelt.
Det anbefales at installere centralvarmeanlæg med en ny kondenserende gaskedel med automatik for natsænkning og vejrkompensering. Ny A-mærket cirkulationspumpe bør vælges.
Rørtræk til centralvarme kan enten føres i fodpaneler eller i skunkrum.
Dong Energy oplyser at fremføring af naturgas fra vej til nyt gasskab, inkl. gasskab p.t. koster ca. 15.000 kr. inkl. 25 meter rørføring fra skel.
Det anbefales at der inden endelig stillingtagen til konvertering indhentes tilbud fra aut. VVS-installatør, idet der kan være forhold som kan gøre sig gældende, der ikke var kendt på besigtigelsestidspunktet.

- Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes via el i en 110 liter preisoleret Metrovandvarmer fra 2005.
Beholder er placeret i bryggers.

- Automatik

Status: Radiatorer er forsynet med termostatstyring.
I gruppetavlen er monteret ur til central varmestyring.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1981
• År for væsentlig renovering:	
• Varme:	Elvarme (kWh)
• Supplerende opvarmning:	Brænde (Klv.)
• Boligareal i følge BBR:	181 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	181 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100134558		
Gyldigt 5 år fra:	18-09-2009		
Energikonsulent:	Karen Coulthard	Firma:	Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

Det opvarmede areal og BBR-boligarealet skønnes at være identiske.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100134558
Gyldigt 5 år fra: 18-09-2009

Energikonsulent: Karen Coulthard Firma: Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen 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 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:	Karen Coulthard	Firma:	Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S
Adresse:	Kalundborgvej 70 4300 Holbæk	Telefon:	59 43 23 50
E-mail:	kco@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	15-09-2009

Energikonsulent nr.: 101989

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