Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Trønninge By 2
Postnr./by:	4420 Regstrup
BBR-nr.:	316-018742
Energimærkning nr.:	100250712
Gyldigt 7 år fra:	02-12-2011
Energikonsulent:	Jørgen Herold Andersen
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: 15200 kr./år
- Forbrug: 6 ton træpiller
  760 kWh elvarme

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



D

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	Montering af automatisk shuntreguleringsudstyr på kedelanlæg til brug i fyringssæsonen.	0.9 ton Træpiller blæst - 83 kWh Elvarme , 30 kWh el	1880 kr.	6000 kr.	3.2 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 fjernvarme.

Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:
Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr. per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.

Energimærkning



Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

Energimærkning nr.: 100250712
Gyldigt 7 år fra: 02-12-2011

Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen Firma:

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:	1900	kr./år
• Samlet besparelse på el:	100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	2000	kr./år
• Investeringsbehov:	6000	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: 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 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.

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:

Energimærkning



Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

Energimærkning nr.: 100250712
Gyldigt 7 år fra: 02-12-2011

Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen Firma:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
2	Udskiftning af cirkulationspumpe til en ny A-mærket model.	122 kWh el	240 kr.
3	Efterisolering af hanebåndsloft samt lodrette og vandrette skunke.	0.3 ton Træpiller blæst	620 kr.
4	Etablering af solvarmeanlæg til produktion af varmt brugsvand.	0.1 ton Træpiller blæst 760 kWh Elvarme , -108 kWh el	1440 kr.
5	Udskiftning af termoruder i ovenlys til nye lavenergiruder.	0 ton Træpiller blæst	100 kr.
6	Indvendig efterisolering af gavltrekanter med 100 mm isolering.	0.1 ton Træpiller blæst	160 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset er væsentlig bedre isoleret end huse fra samme tidsalder og opvarmningen forsynes fra et nyt pillefyringsanlæg. Der er således kun et enkelt rentabelt forslag til forbedring. Forslaget omhandler et centralt styresystem på varmeanlægget som beskrevet.

Huset er et enfamiliehus i 1½ plan med mellemgang/baggang i 1 plan. Huset er opført i 1970 ifølge BBR-meddelelse dateret 15-11-2011. Pillefyr i garage medvirker tillige til opvarmning af garage og kontorbygning. Disse bygninger indgår ikke i energimærkningen, da BBR kategori for disse bygninger ikke skal energimærkes. Ved beregningen af energimærket forelå kopi af tegn. nr. 2 med planer og snit, dateret 1-7-69, samt udateret tegning af udestue.
Vurdering af isolering i lukkede og utilgængelige konstruktioner er baseret på sælgers oplysninger, udleverede tegninger, stikprøve samt et skøn ud fra husets alder.

Skunkrum ved lemme er lukket med batts og skunkrum derfor ikke tilgængelig.
Krybekælder er uden adgang og ikke besigtiget.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Fladt tag over mellemgang/baggang er ifølge sælger isoleret med 200 mm isolering. Hanebåndsloft samt lodrette skunke er isoleret med 250 mm isolering, skrkåvægge med 150 mm isolering og vandrette skunke med 100 mm isolering.

Forslag 3: Det kan overvejes at efterisolere hanebåndsloft samt lodrette og vandrette skunke, så en samlet isoleringstykkelse på 350 mm opnås. Før efterisolering foretages bør spær/bjælkelag



Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

Energimærkning nr.: 100250712
Gyldigt 7 år fra: 02-12-2011
Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen Firma:

eftergås for evt. skader.
Efterisolering skal udføres iht. gældende vejledninger for sikring af ventilation til tagkonstruktionen.
Tilbud bør indhentes fra aut. fagmand inden arbejdet evt. sættes i gang.

• Ydervægge

Status: Ydervægge i stueplan er 30 cm hulmure med teglsten i formur og mangehulsten i bagmur ifølge snittegning. Hulrum er, ligeledes ifølge snittegning, isoleret med 70 mm isolering. Hulmur i mellemgang/baggang vurderes at være opbygget på samme måde.
Gavltrekant mod nord er en 15 cm let væg, som ud fra tykkelsen vurderes at være isoleret med ca. 100 mm isolering, mens gavltrekant mod syd er en 20 cm let væg, som vurderes at være isoleret med ca. 150 mm isolering.

Forslag 6: Det kan overvejes at efterisolere gavltrekanter på 1. sal indvendigt med 100 mm isolering i ny let konstruktion. Det anbefales at indhente tilbud fra aut. fagmand inden arbejdet evt. sættes i gang.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Ovenlysvinduer er med almindelige to-lags termoruder. Enkelt vindue i gavltrekant mod syd samt vinduer og døre i mellemgang/baggang (på nær dør mod syd) er med lavenergiruder. Øvrige vinduer og døre er med to-lags KA-ruder, som vurderes at være 1. generations lavenergiruder, med en lidt bedre U-værdi end almindelige termoruder.

Forslag 5: 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: Gulvkonstruktion er hovedhuset er krybekælder, som ifølge sælger er isoleret med 100 mm isolering. Der er dog terrændæk i vindfang og toilet, som skønnes isoleret tilsvarende krybekælder.
Mellemgang/baggang er ligeledes med terrændæk med gulvvarme, og her er isoleret med 250 mm isolering ifølge sælger.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturligt aftræk i badeværelse på 1. sal og mekanisk udsugning fra toilet i stueplan. Køkken er med mekanisk udsugning i form af emhætte. Der er friskluftventiler i stue.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med træpiller via et HS Tarm Multiheat 2,5 træpillefyr fra 1999, som er placeret i opvarmet garage. Der er vandbåren gulvvarme i mellemgang/baggang, mens der er



Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

Energimærkning nr.: 100250712
Gyldigt 7 år fra: 02-12-2011
Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen Firma:

elgulvvarme i badeværelse på 1. sal. Til supplerende opvarmning er der installeret en brændeovn i huset.

Forslag 1: Det kan anbefales at montere et automatisk shuntreguleringsudstyr til brug i fyringssæsonen. Ifølge kedelproducent kan regulatoren for vejrkompenseringsanlægget monteres i kedelstyrstyringen på kedlen. El-tilslutning udføres traditionelt uden multistik vha. bundstykkets klemrækker.
Det man opnår herved, er en regulering af fremløbstemperaturen i forhold til udetemperaturen, samt programmeringsmulighed, så der kan skrues ned for varmen i perioder, hvor der ikke er nogen der har nytte heraf.
Det anbefales at indhente tilbud på monteringen hos aut. fagmand.

- Varmt vand

Status: Brugsvand opvarmes i en 110 liter Metro varmtvandsbeholder, som kører på el i sommerperioden, når kedelanlæg er slukket.

- Fordelingssystem

Status: Fordelingsanlægget er et to-strenget anlæg med 3/4" varmerør, skønnet med 10 mm isolering, ført i krybekælder. Cirkulationspumpen er en Grundfos UPS 25-40, som vurderes at være fra 1999, ligesom kedelanlæg.

- Armaturer

Status: Der er termostatstyret bruser og øvrige armaturer er med middel vandforbrug.

- Automatik

Status: Radiatorer samt gulvvarmekredse er forsynet med termostatventiler. Der kunne ikke ved besigtigelsen registreres automatik til central styring af kedelanlæg.

- Pumper varme

Forslag 2: Ved udskiftning af cirkulationspumpe anbefales det at vælge en A-mærket model, hvilket vil kunne reducere strømforbruget. Det anbefales at indhente tilbud på udskiftning hos aut. fagmand inden udskiftning sættes i gang.

Vand

- Vand

Status: Der er 2 toiletter med normalt og lavt skyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Forslag 4: Det kan overvejes at etablere et solvarmeanlæg til produktion af varmt brugsvand. I forslaget er regnet med en placering af solfangere på tagflade mod øst.
Det anbefales at indhente tilbud fra aut. fagmand inden etableringen evt. påbegyndes.

Energimærkning



Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

Energimærkning nr.: 100250712
Gyldigt 7 år fra: 02-12-2011

Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen Firma:

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1970
- År for væsentlig renovering:
- Varme:
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 178 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 197 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Mellemgang (baggang) er opvarmet og derfor medregnet i det samlede opvarmede boligareal.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	2200 kr./ton
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

Energimærkning nr.:	100250712		
Gyldigt 7 år fra:	02-12-2011		
Energikonsulent:	Jørgen Herold Andersen	Firma:	

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 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
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.

Energistyrelsens adresse er:

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

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100250712		
Gyldigt 7 år fra:	02-12-2011		
Energikonsulent:	Jørgen Herold Andersen	Firma:	Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

Energikonsulent

Energikonsulent:	Jørgen Herold Andersen	Firma:	Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S
Adresse:	Kalundborgvej 70 4300 Holbæk	Telefon:	59 43 23 50
E-mail:	4300@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	22-11-2011

Energikonsulent nr.: 250940

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