Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Ådalen 19		
Postnr./by:	4420 Regstrup		
BBR-nr.:	316-016525		
Energimærkning nr.:	100169670		
Gyldigt 5 år fra:	19-07-2010		
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: 18700 kr./år
- Forbrug: 2335 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 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	Udskiftning af kedel til ny kondenserende kedel m. ny varmtvandsbeholder, automatik for udekompensering og ny cirkulationspumpe.	630 m³ Naturgas , 170 kWh el	5380 kr.	60000 kr.	11.2 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



Energimærkning nr.: 100169670
Gyldigt 5 år fra: 19-07-2010

Energikonsulent: Karen Coulthard Firma: Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

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:	5100	kr./år
• Samlet besparelse på el:	300	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	5400	kr./år
• Investeringsbehov:	60000	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.: 100169670
Gyldigt 5 år fra: 19-07-2010

Energikonsulent: Karen Coulthard Firma:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
2	Ved naturlig udskiftning af termoglas anbefales udskiftning til lavenergi.	184 m³ Naturgas	1490 kr.
3	Ved efterisolering foreslås udlagt yderligere 150 mm isol.	118 m³ Naturgas	960 kr.
4	Efterisolering af let vægområde over vinduer og døre.	3.6 m³ Naturgas	30 kr.
5	Isolering af gulv i badeværelse ved renovering.	8.2 m³ Naturgas	70 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 E-mærke, hvilket betyder at forbruget af CO2 er over middel.

Dette skyldes bl.a. et ældre kedelanlæg og de store vinduesarealer.
Det vil dog ikke umiddelbart være rentabelt at udskifte ruder, men vil give huset en bedre komfort.
Det anbefales at montere nyt klimastyringsanlæg, eller at få det eksisterende til at fungere.

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

Ejendommen består af et fritliggende enfamiliehus i 1 plan.
Bygningen er opført i 1973 iht. BBR-meddelelse af 09-07-2010.

Der forelå ingen relevante bygningstegninger eller konstruktionsbeskrivelser til brug for energimærkningen ved besigtigelsen.
Vurdering af isolering i lukkede og utilgængelige konstruktioner er derfor ud fra et skøn baseret på husets opførelsestidspunkt og synlige renoveringer.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Bygningen er opført med gitterspær og med tagdækning i eternitbølgeplader.
Plant tagrum er med ca. 175-200 mm isolering udlagt mellem og over spærbjælker.

Forslag 3: Tagrum kan efterisoleres til i alt 350 mm udlagt isolering. Gangbro hæves tilsvarende.
Før efterisolering foretages bør eksisterende isolering samt spær/bjælkelag eftergås for evt. skader.
Efterisolering skal udføres iht. gældende vejledninger for sikring af ventilation til



Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

Energimærkning nr.: 100169670
Gyldigt 5 år fra: 19-07-2010

Energikonsulent: Karen Coulthard Firma:

tagkonstruktion.

• Ydervægge

Status: Bygningen er opført i ca. 29 cm hul mur med teglsten som ydermur og med letbeton eller Lecabeton indvendig. Hulrum skønnes med 75 mm isolering ud fra husets opførelsstidspunkt.

Forslag 4: Det anbefales at efterisolere lette vægpartier over vinduer og døre, hvis der foretages anden renovering i rummet.
Eksisterende indervægsplade og evt. isolering nedtages.
Ny let væg evt. med stålregler opbygges og ca. 50 mm isolering ilægges.
Der afluttes med dampspærre og indv. vægplade i 13 mm gips eller tilsvarende.
Væg opbygges efter valgte materialers gældende vejledninger.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er i træ og med almindelige termoruder.
Hoveddør er en isoleret trædør. Sideparti ved dør samt vindue til toilet er med 1 lag glas.

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.

Ved udskiftning til lavenergi vil "kuldenedfaldet" fra ruden mindskes betydeligt.

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

• Gulve og terrændæk

Status: Gulve er udført som terrændæk.
Badeværelse, toilet og bryggers er med klinkegulve. Resterende gulve er trægulve på strøer.
Det skønnes ud fra husets opførelsestidspunkt at der er ilagt 50 mm isolering mellem strøer under trægulve.
Bryggersgulv og gulv i toilet kan være udlagt direkte på kapillarbrydende lag eller på et mindre isoleringslag.
Gulv i badeværelse er med vandbåret gulvvarme og skønnes med 30-50 mm trykfast isolering under betonlag.

Forslag 5: Ved renovering af badeværelse anbefales det at efterisolere i gulv med 260 mm isolering.
Eksisterende gulv ophugges og fjernes, ligesom nødvendig undergulv fjernes for at opnå tilstrækkelig isoleringsdybde.
Det er vigtigt at vægge og fundamenter afstives under udgravning.
Bærelag og gulv opbygges efter gældende forskrifter for de valgte produkter.
Det kan være en fordel at ilægge gulvvarme i badeværelsesgulv.
Bemærk: I den vejledende pris indgår ikke gulvbelægninger og gulvvarme samt div afløb.

Ventilation



Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

Energimærkning nr.: 100169670
Gyldigt 5 år fra: 19-07-2010

Energikonsulent: Karen Coulthard Firma:

- Ventilation

Status: Bygningen ventileres ved oplukkelige døre og vinduer.
Enkelte vinduer i værelse har ventilation indbygget i lukkebeslag.
Bryggers, toilet og badeværelse er med aftræk for naturlig ventilation.
Køkken er med emhætte.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med centralvarme og naturgas.
Naturgaskedel type BAXI PF 50 fra 1997 er monteret i bryggers.

Forslag 1: Ved udskiftning af gaskedel anbefales det at installere en kondenserende kedel med automatik for natsænkning samt en ny varmtvandsbeholder.
Afhængig af typen på centralvarmeanlæg kan der være mindre forskelle på nyttevirkningen af den kondenserende kedel.
Anlæg foreslås med indbygget vandvarmer og med klimastyring samt indbygget sommerstop.
Ønskes kedel helt afbrudt i sommerperioden kan der installeres separat vandvarmer med indbygget elpatron til brug i sommerperioden. I forbindelse med udskiftning af kedel bør der vælges en ny cirkulationspumpe.
Et alternativ til det varme brugsvand er et solvarmeanlæg til varmt brugsvand.
Rentabiliteten af et sådant anlæg er afhængig af brugen af varmt vand.
Men det anbefales at mulighed for etablering undersøges. Her skal tag og tagets bæreevne tages med i vurderingen.

- Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes via naturgas og er tilsluttet under væghængt kedel.
Beholder skønnes at være på 60 liter og fra 1997, ligesom kedel.

- Fordelingssystem

Status: Bygningen har centralvarmeanlæg og rørføring trækkes i gulve.

- Armaturer

Status: Blandingsbatterier er med 1 greb i badeværelse, toilet og køkken og med termostatbatteri ved bruser.
Bryggers er med 2 grebs armatur.

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

- Automatik

Status: Radiatorer er med rumtermostater.
Kedel er forsynet med udestyring, men denne styring har ikke været i anvendelse.
Funktion er derfor ikke kendt.

Energimærkning



Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

Energimærkning nr.: 100169670
Gyldigt 5 år fra: 19-07-2010

Energikonsulent: Karen Coulthard Firma:

Vand

- Vand

Status: Toiletter er med normalt / lavt skyl (vandforbrug).

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1973
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 116 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 116 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det vurderes ud fra skitsemæssig registrering at det opvarmede boligareal stemmer overens med det oplyste boligareal i BBR-meddelelsen.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100169670		
Gyldigt 5 år fra:	19-07-2010		
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.

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:	15-07-2010

Energikonsulent nr.: 101989

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