Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Stenrand 002
Postnr./by:	4470 Svebølle
BBR-nr.:	326-002930-001
Energimærkning nr.:	100223195
Gyldigt 7 år fra:	16-05-2011
Energikonsulent:	Henrik Schultz
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

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

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:** 46.503 kr./år
- **Forbrug:** 24.029 kWh el
  4,34 Skov 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 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	Luftvarme, (luft/luft), nyt anlæg, omdrejningsreguleret.	6.351 kWh el	11.500 kr.	25.000 kr.	2,2 år
2	Efterisolering af etageadskillelse mod garage med 100 mm.	291 kWh el 0,06 Skov rummeter brænde	600 kr.	5.300 kr.	9,2 år
3	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum.	598 kWh el 0,12 Skov rummeter brænde	1.200 kr.	5.600 kr.	4,7 år



Energimærkning nr.: 100223195
Gyldigt 7 år fra: 16-05-2011
Energikonsulent: Henrik Schultz
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
4	Efterisolering af massive ydervægge.	6.187 kWh el 1,28 Skov rummeter brænde	12.100 kr.	129.400 kr.	10,7 år
5	Udførelse af nyt terrændæk.	1.658 kWh el 0,34 Skov rummeter brænde	3.300 kr.	100.000 kr.	30,9 år
6	Udskiftning af ruder til energiruder i vinduer.	1.287 kWh el 0,26 Skov rummeter brænde	2.600 kr.	44.500 kr.	17,7 år
7	Efterisolering af skråvægge med 100 mm i forbindelse med renovering.	429 kWh el 0,09 Skov rummeter brænde	900 kr.	16.700 kr.	19,8 år
8	Efterisolering af skunke.	349 kWh el 0,07 Skov rummeter brænde	700 kr.	13.500 kr.	19,8 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.: 100223195
Gyldigt 7 år fra: 16-05-2011
Energikonsulent: Henrik Schultz
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

Samlet besparelse – her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	28.736	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	1	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	28.737	kr./år
• **Investeringsbehov**	339.755	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

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:

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er generelt isoleret under middel. Der er flere rentable besparelsesforslag ved efterisolering.



Energimærkning nr.: 100223195
Gyldigt 7 år fra: 16-05-2011
Energikonsulent: Henrik Schultz
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Skråvægge i tagetagen er isoleret med 200 mm mineraluld (set i tagrum).
Lodrette skunkvægge skønnes isoleret med 200 mm mineraluld.
Loft mod uopvarmet skunk skønnes isoleret med 200 mm mineraluld.
Lukket etageadskillelse mod uopvarmet garage skønnes isoleret i bjælkelaget med ca 150 mm.
Loft mod uopvarmet tagrum og østværelse er isoleret med 150 mm mineraluld (set ved loftlem i værelse mod øst). Loft mod uopvarmet tagrum i resterende loft er isoleret med 50 mm mineraluld (set ved anden loftlem).
Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 50 mm mineraluld.

Forslag 2: Efterisolering af etageadskillelse mod garage med 100 mm. Arbejdet kan udføres som nedhængt loft. Højde i garage bliver dog mindre.

Forslag 3: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum til 300 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.

Forslag 7: Efterisolering af skråvægge med 100 mm i forbindelse med renovering af tagetage. Overslagsprisen gælder kun isoleringsarbejdet.

Forslag 8: Efterisolering af lodrette og vandrette skunke med 100 mm. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge består generelt af 24 cm massiv teglstensvæg eller kampesten. Indv. er der isoleret med i forskellige isoleringstykkelser fra 0 - 100 mm samt i stue med cellutexplader.

Forslag 4: Montering af indvendig isoleringsvæg på uisolerede massive ydermure og vægge mod garage med 100 - 200 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. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning.
Det anbefales at kontakte en rådgiver før arbejdet igangsættes.



Energimærkning nr.: 100223195
Gyldigt 7 år fra: 16-05-2011
Energikonsulent: Henrik Schultz
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Oplukkelige vinduer er med 2 og 3 rammer og sprosser. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. På 1. sal mod vest, samt i kammer mod øst i stueplan, er der monteret energiruder.
Massiv yderdør i entre skønnes uisoleret.
Massiv yderdør/stalddør skønnes med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.
Oplukkelige tagvinduer som Velux er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer på 1. sal mod øst er med 1 ramme og sprosser. Vinduer er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.

Forslag 6: Udskiftning af 2 lags termoruder i tagvinduer og vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
Udskiftning af vinduer med 1 lag glas med forsatsrude/ramme til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.
Udskiftning af uisoleret yderdør.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk i stue og køkken er udført i beton og med strøgulve. Gulvet skønnes uisoleret.
Terrændæk i øvrige rum er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet skønnes isoleret svarende til 100 mm letklinker under betonen.

Forslag 5: Fjernelse af eksisterende uisoleret terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad. Bygningen skønnes normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.



Energimærkning nr.: 100223195
Gyldigt 7 år fra: 16-05-2011
Energikonsulent: Henrik Schultz
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med el. Der er monteret elradiatorer i alle opvarmede rum og der er elgulvvarme i badeværelse.
Der er supplerende varmeforsyning i form af flere ældre brændeovne. Brændeovnene er placeret i stue, soveværelse og østværelse i stueplan. Ovnene indgår i beregning sammen med elopvarmning. Andelen til brændeovne er sat til 15 % af den samlede opvarmning, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Ud fra oplyste forbrug skønnes brændeovenens andel dog at være væsentligt højere end de 15 %.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro, placeret i badeværelse.

- **Automatik**

Status: Der er termostat på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Varmepumper**

Forslag 1: Der monteres ny varmepumpe til opvarmning af huset. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Indedelen skønnes at kunne forsyne ca. 65% af ejendommen med varme.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toilet er med normalt vandforbrug.

- **Armaturer**

Status: Armaturer er med normalt vandforbrug.



Energimærkning nr.: 100223195
Gyldigt 7 år fra: 16-05-2011
Energikonsulent: Henrik Schultz
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Det oplyste forbrug er forskelligt fra det beregnede forbrug. Årsagen er at standardforudsætningerne i energimærket er forskellige fra de aktuelle forhold.
F.eks. er varmekilde i ejendommen primært brændeovn. Der er oplyst et brændeforbrug på ca. 11 rummeter, hvilket er 6,7 rummeter mere end det beregnede forbrug på 4,3 rummeter. 11 rummeter svarer til ca. 11.390 kWh i brændværdi.
Det oplyste el-forbrug på 18.000 kWh er inkl. el til andet end opvarmning. Man kan i aktuelle ejendom antage at ca. 6.500 kWh er brugt til andet end opvarmning. Det giver et el-forbrug til opvarmning på 11.500 kWh. Sammenlægges 11.390 kWh med 11.500 kWh bliver det samlede elforbug til opvarmning 22.890 kWh.
Udfra ovennævnte omregning, er der rimelig overensstemmelse imellem det oplyste forbrug og det beregnede forbrug.



Energimærkning nr.: 100223195
Gyldigt 7 år fra: 16-05-2011
Energikonsulent: Henrik Schultz
Programversion: Energy08, Be06 version 4

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

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1880
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** El
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 213 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 213 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Oplysninger i BBR-ejermeddelelse stemmer med de skitsemæssige opmålte arealer.

Energipriser

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

Brænde:	750,00 kr. pr. Skov rummeter
El:	1,80 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100223195
Gyldigt 7 år fra: 16-05-2011
Energikonsulent: Henrik Schultz
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **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 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

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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100223195
Gyldigt 7 år fra: 16-05-2011
Energikonsulent: Henrik Schultz
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

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

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Henrik Schultz	**Firma:**	Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S
Adresse:	Kalundborgvej 70, st. 4300 Holbæk	**Telefon:**	59432350
E-mail:	hsc@botjek.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	09-05-2011
Energikonsulent nr.:	250942		

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