Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Thorsøhøjen 3
Postnr./by: 8600 Silkeborg
BBR-nr.: 740-016933-001
Energimærkning nr.: 100112123
Gyldigt 5 år fra: 24-02-2009
Energikonsulent: Anders Bomholt **Firma:** Hus&Energi Gruppen

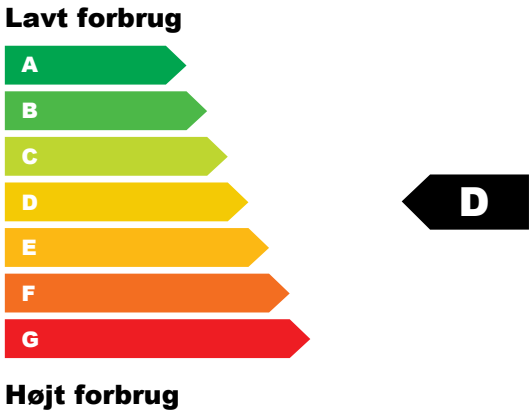
Energimærkning oplyser om ejendommens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 11.593 kr./år
- **Forbrug:** 1.441 kWh el
  1.220,0 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 det fremgår af el- og varme-regninger.
Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Energimærke



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	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	263 kWh el	600 kr.	2.000 kr.	3,8 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.



Energimærkning nr.: 100112123
Gyldigt 5 år fra: 24-02-2009
Energikonsulent: Anders Bomholt **Firma:** Hus&Energi Gruppen

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.

Samlet besparelse - her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	0	kr./år
• **Samlet besparelse på el**	526	kr./år
• **Besparelser i alt**	526	kr./år
• **Investeringsbehov**	2.000	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.



Energimærkning nr.: 100112123
Gyldigt 5 år fra: 24-02-2009
Energikonsulent: Anders Bomholt **Firma:** Hus&Energi Gruppen

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:

	Forslag til forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
2	Solvarme	-130 kWh el 159,1 m³ naturgas	900 kr.
3	Anskaffelse af luftvarmepumpe	-1.326 kWh el 451,8 m³ naturgas	600 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er i god isoleringsmæssig stand.
.
Bygningen er fra 2001. Ejendommens hoveddata er anført under overskriften Bygningsbeskrivelse på en af de sidste sider i energimærket.
.
Ved retningsangivelser regnes N mod altanen.
.
Der foreligger nedfotograferede tegninger mærket "Hellvik Hus" visende plan, snit, facader og "Detalje af ydervæg lodret snit", udarbejdet af Kernebo Aps, Them - alle påstemplet af kommunens afd. Miljø og Plan d 21. sep. 2000.
Der er regnet med oplysningerne på tegningen, suppleret med egne observationer og sælgers oplysninger ved gennemgangen.
I den udstrækning der ikke foreligger tilstrækkelige data om varmeisoleringen og det varmetekniske anlæg, er der ved energimærkningen foretaget et skøn.
.
Hovedopvarmningen er naturgas.
.
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.
.



Energimærkning nr.: 100112123
Gyldigt 5 år fra: 24-02-2009
Energikonsulent: Anders Bomholt **Firma:** Hus&Energi Gruppen

Der skal gøres opmærksom på at prisoverslagene på de foreslåede forbedringer er baseret på et groft skøn.
Inden forslagene gennemføres bør det undersøges om de beskrevne forudsætninger er i overensstemmelse med de faktiske forhold, for at undgå, at arbejder igangsættes på et for løst grundlag.
Det vil ofte være nødvendigt at gennemføre nærmere undersøgelser (projektforslag) – for med større sikkerhed at finde ud af, hvad tiltagene koster, og hvor stor besparelsen vil blive.
Inden der tages beslutning om at gennemføre forslagene bør der indhentes bindende tilbud. Hvis de tilbudte priser væsentligt overstiger overslagene i energimærket, bør der foretages en ny rentabilitetsberegning.



Energimærkning nr.: 100112123
Gyldigt 5 år fra: 24-02-2009
Energikonsulent: Anders Bomholt **Firma:** Hus&Energi Gruppen

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 250 mm mineraluld.

- **Ydervægge**

Status: Lette facader med udvendig pladebeklædning, 150 mm isolering og indvendig beklædning af 13 mm gipsplader.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: To fags vinduer mod N, NØ, SØ, SV og S. Vinduer skønnes monteret med 2 lags energiruder.
Et fags vindue mod V. Vindue skønnes monteret med 2 lags energirude.
Glasdøre / glaspartier som skønnes monteret med 2 lags energirude.
Fordør og indgangsparti af glas som skønnes monteret med 2 lags energirude.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk opbygget af 100 mm beton med indstøbte varmeslanger herunder 160 mm polystyrén og nederst komprimeret sandfyld. Gulvbelægning af klinker eller træ på beton. der er gulvvarme i hele huset.
Betonfundamenter er øverst afsluttet med 2 lag Lecablokke 190 x 190 mm.

- **Kælder**

Status: Ingen

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer hele huset. Der er indblæsningsventiler i beboelsesrum og udsugning i bad og køkken. Anlægget antages udstyret med elektrisk reguleret varmeflade. Aggregat med krydsvarmeveksler fabrikat Flexit type VG 400 er placeret i tagrum. Huset anses for at være normal tæt.
Flexible ventilationsslanger i dimensiner ca Ø 200 - Ø100 mm med ca 30 mm mineraluldsisolering.

- **Køling**

Status: Ingen



Energimærkning nr.: 100112123
Gyldigt 5 år fra: 24-02-2009
Energikonsulent: Anders Bomholt **Firma:** Hus&Energi Gruppen

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med naturgasfyret centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere kedelunit, med indbygget varmtvandsbeholder, isoleret og med kappe. Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation.

Der er supplerende varmeforsyning i form af en ikke nærmere specficeret brændeovn. Brændeovnen er placeret i opholdsstuen. Ovnen indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det kan antages at 1 RM træ svarer til ca. 55 m3 gas.

Forslag 3: Der er ingen varmepumpe i huset. En luft til luft varmepumpe kan være et prisbilligt supplement til centralvarmen ikke mindst i kombination med brændeovnen, hvor der er mulighed for der med varmepumpen både kan opnås en bedre fordeling af varmen ogh en rensning af luften. Kontakt evt. det lokale el-selskab for nærmere oplysninger.

- **Varmt vand**

Status: Varmtvandsbeholder på ca 60 liter indbygget i kedel.

Forslag 2: Etablering af solvarmeanlæg til opvarmning af brugsvand omfattende ca. 4 kvm solpaneler på sydvendt tag inkl. rørforbindelse, 300 liter lagertank, cirkulationspumpe og automatik

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i alle opvarmede rum. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslange placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør i bryggersskab.
På gulvvarmefordelingsanlægget er monteret en cirkulationspumpe med trinregulering med en effekt på max 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-60
I kedelen antages tillige indbygget en automatisk modulerende pumpe. Pumpedata kendes ikke.

Forslag 1: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som fx Grunfoss Alpha 2.

- **Automatik**

Status: Til styring af korrekt rumtemperatur er monteret trådløse automatiske rumfølere i de enkelte opvarmede rum.



Energimærkning nr.: 100112123
Gyldigt 5 år fra: 24-02-2009
Energikonsulent: Anders Bomholt **Firma:** Hus&Energi Gruppen

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Der er ikke solvarme på bygningen.

Forslag 2: Etablering af solvarmeanlæg til opvarmning af brugsvand omfattende ca. 4 kvm solpaneler på sydvendt tag inkl. rørforbindelse, 300 liter lagertank, cirkulationspumpe og automatik

- **Varmepumper**

Status: Der er ingen varmepumpe i huset.

Forslag 3: Der er ingen varmepumpe i huset. En luft til luft varmepumpe kan være et prisbilligt supplement til centralvarmen ikke mindst i kombination med brændeovnen, hvor der er mulighed for der med varmepumpen både kan opnås en bedre fordeling af varmen ogh en rensning af luften. Kontakt evt. det lokale el-selskab for nærmere oplysninger.

- **Solceller**

Status:

Ingen

Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Aflæst periode:** 30-04-2007 - 30-04-2008

Kommentar:
Der er ret god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyst forbrug.



Energimærkning nr.: 100112123
Gyldigt 5 år fra: 24-02-2009
Energikonsulent: Anders Bomholt **Firma:** Hus&Energi Gruppen

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 2001
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Centralvarmeanlæg
- **Supplerende opvarmning:** Ovne
- **Boligareal ifølge BBR:** 152 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 152 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

Energipriser

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

Naturgas:	7,14 kr. pr. m³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år
Vand:	35,00 kr. pr. m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100112123
Gyldigt 5 år fra: 24-02-2009
Energikonsulent: Anders Bomholt **Firma:** Hus&Energi Gruppen

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 energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m2, skal energimærkes hvert 5. år.

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 energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vudering 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. 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 andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere

www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Anders Bomholt	**Firma:**	Hus&Energi Gruppen
Adresse:	Egå Møllevej 21, 8250 Egå	**Telefon:**	86224878
E-mail:	abomholt@post4.tele.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	13-01-2009

Energikonsulent nr.: 101182

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