Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Grøftebjergvej 7
Postnr./by:	4171 Glumsø
BBR-nr.:	370-029729-001
Energimærkning nr.:	100262059
Gyldigt 10 år fra:	23-03-2012
Energikonsulent:	Benny Lillelund
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS

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:** 25.845 kr./år
- **Forbrug:** 12.102 kWh el
  2,19 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	Varmepumpe (luft/luft)	2.819 kWh el	5.700 kr.	20.000 kr.	3,5 år
2	Konvertering til opvarmning via træpillefyr	11.764 kWh el -3,95 Ton træpiller, i pose 2,19 Skov rummeter brænde	16.300 kr.	150.000 kr.	9,2 år



Energimærkning nr.: 100262059
Gyldigt 10 år fra: 23-03-2012
Energikonsulent: Benny Lillelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
3	Montering af forsatsrude med 2 lags energirude på vindue i badeværelse	84 kWh el 0,02 Skov rummeter brænde	200 kr.	2.000 kr.	11,0 år
4	Udførelse af nyt terrændæk i oprindelig del	1.504 kWh el 0,31 Skov rummeter brænde	3.300 kr.	90.800 kr.	28,0 år
5	Udskiftning af yderdør	249 kWh el 0,05 Skov rummeter brænde	600 kr.	9.000 kr.	16,9 år
6	Etablering af solvarmeanlæg til varmt brugsvand	1.257 kWh el 0,02 Skov rummeter brænde	2.600 kr.	50.000 kr.	19,7 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.: 100262059
Gyldigt 10 år fra: 23-03-2012
Energikonsulent: Benny Lillelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS

Samlet besparelse – her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	18.326	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	-714	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	17.612	kr./år
• **Investeringsbehov**	321.800	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:



Energimærkning nr.: 100262059
Gyldigt 10 år fra: 23-03-2012
Energikonsulent: Benny Lillelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
7	Efterisolering af hanebåndsloft og skunkrum	540 kWh el 0,11 Skov rummeter brænde	1.200 kr.
8	Efterisolering af skråvægge i forbindelse med renovering	1.064 kWh el 0,22 Skov rummeter brænde	2.300 kr.
9	Udskiftning af kvistvinduer	124 kWh el 0,02 Skov rummeter brænde	300 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er længehus med udnyttet tagetage, som ifølge BBR-ejermeddelelse er opført i 1827. Det vurderes, at bygningen er efterisoleret i begrænset omfang siden opførelse. Vinduer er hovedsagligt med 1 lag glas samt forsatsruder med 2 lags termoruder. Bygningen opvarmes via el og brændeovn.

Der forelå tidligere energimærkning E844384 af 09-12-1998 til brug for energimærkningen ved besigtigelsen. Bygningen er desuden opmålt på stedet.

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Bygningens energiforbrug er G, hvilket betyder at forbruget er højt.

Det er rentabelt at etablere varmepumpe (luft/luft), at konvertere til opvarmning via træpillefyr, at etablere solvarmeanlæg til varmt brugsvand, at montere forsatsrude ved vindue i badeværelse samt at udskifte yderdør. Herudover er der flere forslag, hvis bygningen skal renoveres.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Tagdækning er stråtag på hanebåndsspær.
Ved gennemgangen var der ikke adgang til skunkrum og tagrum, så isoleringsforhold i tagkonstruktion er ukendt.
Det er forudsat, at skunkgulve, skunkvægge, skråvægge og hanebåndsloft er med henholdsvis 100 og 150 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 100262059
Gyldigt 10 år fra: 23-03-2012
Energikonsulent: Benny Lillelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS

Forslag 7: I forbindelse med evt. udskiftning af stråtag kan foreslås efterisolering af hanebåndsloft, skunkgulve og skunkvægge med 100 mm mineraluld. Inden efterisolering af loft/tagetage igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Ved evt. efterisolering af tagkonstruktion er det vigtigt, at der etableres korrekt ventilation af tagkonstruktion.

Forslag 8: I forbindelse med evt. andre ombygningsarbejder kan foreslås efterisolering af skråvægge med 100 mm mineraluld.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udvendigt med pudset murværk og indvendigt med isolerede forsatsvægge. Isoleringsforhold i forsatsvægge er ukendt, men er forudsat at være med 100-150 mm mineraluld.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer i stueetage er træpartier med 1 lag glas og forsatsruder med 2 lags termoruder.
Vindue i badeværelse er dog staldvindue med kun 1 lag glas.
Kvistvinduer er med 1 lag glas og forsatsrude.
Yderdør er uisoleret trædør.

Forslag 3: Der kan foreslås rentabel investering i montering af forsatsrude af 2 lags energirude ved vindue i badeværelse.

Forslag 5: Der kan foreslås rentabel investering i udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger.

Forslag 9: I forbindelse med evt. udskiftning af stråtag kan foreslås udskiftning af kvistvinduer til nye vinduer med 2 lags energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varme kanter.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Isoleringsforhold i terrændæk er ukendt. Det er forudsat at terrændæk i oprindelig del er uisoleret terrændæk, men at terrændæk i nyere del mod syd er isoleret med 100 mm isolering under betonen.

Forslag 4: I forbindelse med evt. andre ombygningsarbejder kan foreslås efterisolering af terrændæk i oprindelig del ved fjernelse af eksisterende 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, og der udføres effektiv kuldebrosafbrydelse langs sokler. Evt. eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer.



Energimærkning nr.: 100262059
Gyldigt 10 år fra: 23-03-2012
Energikonsulent: Benny Lillelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS

- **Kælder**

Status: Bygningen er uden kælder.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer, aftræksventil i badeværelse samt mekanisk udsugning i køkken. Bygningen vurderes at være normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre vurderes at være intakte.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med el-radiatorer.
Der er supplerende varmeforsyning i form af brændeovn i stue. Brændeovn indgår i beregning sammen med elopvarmning. Andelen til brændeovn er sat til 15 % af den samlede opvarmning, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

Forslag 2: Der kan foreslås rentabel investering i konvertering til opvarmning via træpillefyr. Inden der træffes endelig beslutning om konvertering til opvarmning via træpillefyr, bør indhentes konkret tilbud indeholdende nedtagning af eksisterende el-radiatorer, opsætning af ny kompakt solokedel med akkumuleringstank og automatisk fyring, cirkulattionspumpe, el-tilslutning, afkast samt radiatoranlæg inkl. rørføringer og termostatventiler. Kedlen forsynes med iltstyring så der opnås en optimal forbrænding af røggasserne. Vægge og loft i rum med nyt træpillefyr skal påregnes at skulle beklædes egnede beklædninger.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 30 l Metro varmtvandsbeholder fra 1983, som er placeret i rum ved entré. Varmtvandsbeholder er næsten 30 år gammel, og må derfor påregnes at være med begrænset restlevetid. Der er supplerende varmtvandsbeholder i køkken. Der er forudsat normalt varmtvandsforbrug.

- **Automatik**

Status: Der er termostater i el- radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Varmepumper**

Status: Bygningen er uden varmepumpe.



Energimærkning nr.: 100262059
Gyldigt 10 år fra: 23-03-2012
Energikonsulent: Benny Lillelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS

Forslag 1: Der kan foreslås rentabel investering i montering af ny varmepumpe til delvis opvarmning af huset. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel.

- **Solvarme**

Status: Bygningen er uden solvarmeanlæg.

Forslag 6: Der kan foreslås rentabel investering i montering af solfangere som vakumrør (Piperør) med 1 lag dækglas, som evt. placeres på terræn, og solvarmebeholder der placeres i rum ved entré. Beholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpe som Grundfos Alpha Pro.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toilet er med kun 1 skyl. Ved evt. udskiftning af toilet bør opsættes toilet med højt/lavt skyl.

- **Armaturer**

Status: Vandarmaturer vurderes generelt at være med middelt forbrug. Ved evt. udskiftning af vandarmaturer bør installeres armaturer med lavt forbrug.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Der forelå ikke årsopgørelser vedrørende ejerens hidtidige el- og brændeforbrug til opvarmning.



Energimærkning nr.: 100262059
Gyldigt 10 år fra: 23-03-2012
Energikonsulent: Benny Lillelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1827
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** El
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 80 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 109 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede opvarmede areal stemmer ikke overens med BBR-ejeroplysninger. På BBR-ejermeddelelse er beboelse angivet med bebygget areal på 54 m², udnyttet tagetage på 26 m² og samlet boligareal på 80 m², men det vurderes, at bebygget areal er ca. 73 m², at udnyttet tagetage er ca. 36 m², og at samlet boligareal dermed er ca. 109 m².

Energipriser

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

Brænde:	750,00 kr. pr. Skov rummeter
Træpiller, i pose:	2.250,00 kr. pr. Ton
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100262059
Gyldigt 10 år fra: 23-03-2012
Energikonsulent: Benny Lillelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS

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

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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100262059
Gyldigt 10 år fra: 23-03-2012
Energikonsulent: Benny Lillelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS

Energistyrelsens adresse er:

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

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Benny Lillelund	**Firma:**	Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS
Adresse:	Bøgevej 30 4171 Glumsø	**Telefon:**	41660154
E-mail:	lillelund1@os.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	23-03-2012
Energikonsulent nr.:	250518		

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