Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Grimstrupvej 82
Postnr./by: 4700 Næstved
BBR-nr.: 370-015999-001
Energimærkning nr.: 100114646
Gyldigt 5 år fra: 21-03-2009
Energikonsulent: Benny Lillelund
Firma: Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS

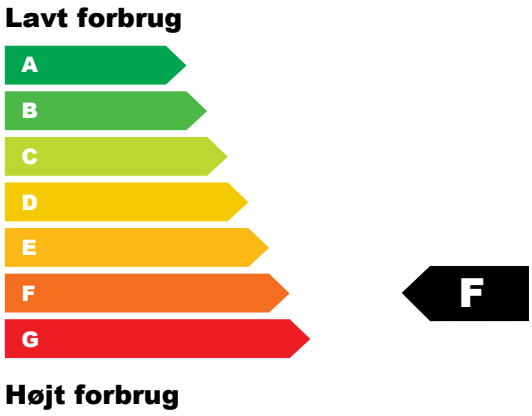
Energimærkning oplyser om ejendommens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 19.820 kr./år
- **Forbrug:** 27.350 kWh fjernvarme

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	Indvendig efterisolering af ydervægge i sidebygning.	5.700 kWh fjernvarme	3.600 kr.	76.100 kr.	21,7 år
2	Efterisolering af hanebåndsloft med 150 mm.	360 kWh fjernvarme	300 kr.	3.200 kr.	14,0 år
3	Isolering af etageadskillelse mod krybekælder	3.320 kWh fjernvarme	2.100 kr.	30.800 kr.	15,1 år

Bemærk:



Energimærkning nr.: 100114646
Gyldigt 5 år fra: 21-03-2009
Energikonsulent: Benny Lillelund **Firma:** Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS

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.

Samlet besparelse - her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	5.763	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	5.763	kr./år
• **Investeringsbehov**	109.925	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:



Energimærkning nr.: 100114646
Gyldigt 5 år fra: 21-03-2009
Energikonsulent: Benny Lillelund **Firma:** Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS

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 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
4	Udvendig efterisolering af fladt tag med 150 mm.	740 kWh fjernvarme	500 kr.
5	Efterisolering af skunkevægge og skunkegulve.	360 kWh fjernvarme	300 kr.
6	Udskiftning af termoruder til energiruder.	1.170 kWh fjernvarme	800 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Beboelse er med hovedhus med udnyttet tagetage samt sidebygning i et plan, som ifølge BBR-ejermeddelelse er opført i 1940, og som vurderes kun at være efterisoleret i begrænset omfang siden opførelse. Vinduer og yderdøre er med traditionelle termoruder. Bygningen opvarmes via fjernvarme.

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

Det er rentabelt at efterisolere hanebåndsloft, gulv mod krybekælder samt ydervægge i sidebygning. Herudover er der flere forslag, hvis bygningen skal renoveres.



Energimærkning nr.: 100114646
Gyldigt 5 år fra: 21-03-2009
Energikonsulent: Benny Lillelund **Firma:** Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Hovedbygning er med bølgeeternitplader på hanebåndsspær. Skråvægge og hanebåndsloft er med 100 mm isolering. Skunkvægge er med 50 mm isolering, men der er samtidig opsat 175 mm isolering mellem spær i skunkrum.
Sidebygning er med fladt tag (built-up tag) med tagpapdækning, som ifølge oplysning ved gennemgangen er med 100 mm isolering.

Forslag 2: Der kan foreslås rentabel investering i efterisolering af hanebåndsloft med 150 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage 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 skal også tillægges overslagsprisen. Ved efterisolering af tagkonstruktion er det vigtigt, at der etableres korrekt ventilation af tagkonstruktion.

Forslag 4: I forbindelse evt. ny tagpapdækning på sidebygning kan foreslås udvendig efterisolering af det eksisterende flade tag med 150 mm trædefast isolering. Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige merisolering, hvorefter ventilaionsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt,at den er lufttæt. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.

Forslag 5: I forbindelse med evt. andre ombygningsarbejder kan foreslås efterisolering af skunkvægge og skunkgulve med 100 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet. Ved evt. efterisolering af tagkonstruktion er det vigtigt, at der etableres korrekt ventilation af tagkonstruktion.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge i hovedbygning er 30 cm hulmur med udvendigt murværk og bagvægge vurderes at være pudset murværk. Bagvægge i stue er dog beklædt med cellutexplader. Hulmure er ifølge Rockwool Attest af 7.9.76 efterisoleret med Rockwool Hulrumsfyld. Ydervægge i sidebygning består af henholdsvis 24 cm massiv teglvæg (helstens væg) og gasbetonvæg.



Energimærkning nr.: 100114646
Gyldigt 5 år fra: 21-03-2009
Energikonsulent: Benny Lillelund **Firma:** Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS

Bygningsdele

Forslag 1: Der kan foreslås rentabel investering i montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 100 mm isolering, effektiv dampspærre som afsluttes med godkendt beklædning. Der skal udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og yderdøre er træpartier med traditionelle termoruder.

Forslag 6: Ved evt. udskiftning af termoruder, vinduer eller yderdøre bør isættes energiruder.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod krybekælder i hovedbygning består af bjælkelag uden isolering mellem bjælker.
Terrændæk i sidebygning er udført i beton og gulvbelægninger. Gulvene i sidebygning er uisolerede.

Forslag 3: Der kan foreslås rentabel investering i efterisolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod krybekælder med 150 mm mineraluld. Der udføres krydsforskalling hvori monteres yderligere 100 mm mineraluld. Isoleringen fastholdes med tråd eller forskalling. Denne løsning lever op til kravene i Bygningsreglementet, men den store samlede isoleringstykkelse kan nemt medføre fugt og risiko for skimmelsvamp. Hvis løsningen vælges ud fra optimal isolering bør det nærmere undersøges om der er nærliggende risiko for skader.

- **Kælder**

Status: Bygningen er uden kælder.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele huset i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Huset vurderes at være normalt tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre vurderes at være intakte.

Varme

- **Varmeanlæg**



Energimærkning nr.: 100114646
Gyldigt 5 år fra: 21-03-2009
Energikonsulent: Benny Lillelund **Firma:** Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS

Varme

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 60 l HS Tarm varmtvandsbeholder fra 1989. Varmtvandsbeholder er 20 år gammel, og må derfor påregnes med begrænset restlevetid. Der er ikke cirkulation på varmt brugsvand. Der er forudsat normalt varmtvandsforbrug.

- **Fordelingssystem**

Status: Opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle rum.
Isolerede varmerør er ført i varme skunke.

- **Automatik**

Status: Der er monteret "termostatiske" ventiler på returløb på alle radiatorer. Denne regulering sikrer kun en tilpas afkøling, men sikrer ikke regulering for korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Bygningen er uden solvarmeanlæg. Da ejendommen er med fjernvarme er der ikke foreslået etablering af solvarmeanlæg.

- **Varmepumper**

Status: Bygningen er uden varmepumpe. Da ejendommen er med fjernvarme er der ikke foreslået etablering af varmepumpe.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:** 13.572
- **Aflæst periode:** Fjernvarme: 01-06-2007 - 31-05-2008

Kommentar:



Energimærkning nr.: 100114646
Gyldigt 5 år fra: 21-03-2009
Energikonsulent: Benny Lillelund **Firma:** Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS

Det beregnede varmeforbrug er højere end ejerens hidtidige forbrug. Afvigelsen kan skyldes, at periode for oplyst forbrug har været meget mild, og/eller ejeren kan have haft et andet brugsmønster, end det der er forudsat i energimærkningen.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1940
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 100 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 100 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede opvarmede areal vurderes at stemme overens med BBR-ejeroplysninger.

Energipriser

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

Fjernvarme:	0,62 kr. pr. kWh
El:	1,80 kr. pr. kWh
Fast afgift:	3.000,00 kr. pr. år
Vand:	35,00 kr. pr. m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100114646
Gyldigt 5 år fra: 21-03-2009
Energikonsulent: Benny Lillelund **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 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:	Benny Lillelund	**Firma:**	Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS
Adresse:	Bøgevej 30, 4171 Glumsø	**Telefon:**	41660154
E-mail:	lillelund1@os.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	20-03-2009
Energikonsulent nr.:	102034		

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