Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Trekanten 7
Postnr./by:	4700 Næstved
BBR-nr.:	370-021089-001
Energimærkning nr.:	100137724
Gyldigt 5 år fra:	13-10-2009
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:** 12.936 kr./år
- **Forbrug:** 1.811,8 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

Lavt forbrug



Højt forbrug

Kan det blive bedre?

Bygningens energiforbrug er moderat og/eller der benyttes en billig form for energi.
Derfor kan det kun betale sig at gennemføre forbedringer, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres – fx hvis man ønsker nyt tag, bad eller køkken.
Læs mere i afsnittet ” Energiforbedring ved ombygning og renovering”

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.



Energimærkning nr.: 100137724
Gyldigt 5 år fra: 13-10-2009
Energikonsulent: Benny Lillelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS

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 til andet end opvarmning**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	0	kr./år
• **Investeringsbehov**	0	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: **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



Energimærkning nr.: 100137724
Gyldigt 5 år fra: 13-10-2009
Energikonsulent: Benny Lillelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS

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 forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
1	Udskiftning af naturgasunit til ny kondenserende naturgaskedel	237 kWh el 314,5 m³ naturgas	2.800 kr.
2	Efterisolering af loft med 100 mm isolering	3 kWh el 67,3 m³ naturgas	500 kr.
3	Udskiftning af vindue i fyrrum	1 kWh el 18,2 m³ naturgas	200 kr.
4	Udskiftning af traditionelle termoruder til energiruder	4 kWh el 68,2 m³ naturgas	500 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er vinkelhus i et plan, som ifølge BBR-ejermeddelelse er opført i 1965 samt med tilbygning fra 1978. Det vurderes at bygningerne opført i henhold til dengang gældende bygningsreglementer. Vinduer og yderdøre er hovedsagligt med energiruder. Bygningen opvarmes via naturgasunit.

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

Det er ingen rentable besparelsesforslag. Der er dog flere forslag, hvis bygningen skal renoveres.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Tagdækning er metalplader på oprindelig tagdækning af bølgeeternitplader.
Loft mod tagrum er isoleret med mineraluldsbatts og mineraluldsgranulat med en samlet tykkelse på 250 mm.



Energimærkning nr.: 100137724
Gyldigt 5 år fra: 13-10-2009
Energikonsulent: Benny Lillelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS

Bygningsdele

Forslag 2: Efterisolering af loft md 100 mm isolering. 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. hævning af eksisterende gangbro skal også tillægges overslagsprisen. Ved evt. efterisolering af tagkonstruktion er det vigtigt, at der bevares korrekt ventilation af tagkonstruktion.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge ved oprindelig beboelse er med udvendigt murværk, hulrum og bagvægge vurderes at være gasbeton. Ifølge oplysning fra ejer er hulrum efterisoleret med mineraluldsgranulat, hvilket der også ses tegn på i murværk.
Ydervægge ved tilbygning består ifølge snittegning af 10-05-1977 med udvendigt murværk og forsatsvæg med 175 mm mineraluld og pladebeklædning.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer i oprindelig beboelse og skydedør i tilbygning er træ-/alupartier med energiruder. Øvrige vinduer og yderdøre er træpartier med traditionelle termoruder. Vindue i fyrrum er dog med kun 1 lag glas.

Forslag 3: Udskiftning af vindue i fyrrum med 1 lag glas til nyt vindue med energirude med varm kant.

Forslag 4: Udskiftning af traditionelle termoruder til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne bør desuden være med varme kanter.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Isoleringsforhold i terrændæk i oprindelig beboelse er ukendt, men er forudsat at være isoleret svarende til krav i gældende bygningsreglement på opførelsestidspunkt.
Terrændæk i tilbygning er ifølge snittegning af 10-05-1977 strøgulv med 100 mm mineraluld på beton.

- **Kælder**

Status: Bygningen er uden kælder.

Ventilation

- **Ventilation**



Energimærkning nr.: 100137724
Gyldigt 5 år fra: 13-10-2009
Energikonsulent: Benny Lillelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS

Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af spalteventiler i vinduer, aftræksventil i badeværelse samt mekanisk udsugning fra emhætte 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 naturgas. Naturgasunit HS Tarm BG14 fra 1987 er placeret i bryggers. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Naturgasunit er mere end 20 år gammel, og må derfor påregnes med begrænset restlevetid.

Forslag 1: Udskiftning af naturgasunit til ny kondensenrende solo gaskedel og ny varmtvandsbeholder. I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Dette betyder at der ikke længere må installeres traditionelle kedler med lukket forbrænding. Der opnås derved også den største besparelse, men ikke nødvendigvis den bedste rentabilitet, da kondenserende kedler er noget dyrere. Det er vigtigt at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer. Det er derfor nødvendigt at vurdere om varmekilder er store nok for at opnå den nødvendige indetemperatur på kolde dage. I visse tilfælde kan udskiftning af kedel først opnå maksimal effekt, hvis der samtidig foretages forbedring af klimaskærmen.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i ovenstående naturgasunit. Der er forudsat normalt varmtvandsforbrug.

- **Fordelingssystem**

Status: Varmefordelingsrør er ført i gulve.
På varmefordelingsanlægget er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe - Grundfos UPS 25-40.
Opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.

- **Automatik**

Status: Radiatorer er uden termostatventiler, men varmeanlæg reguleres via automatik for central styring.

Vedvarende energi

- **Solvarme**



Energimærkning nr.: 100137724
Gyldigt 5 år fra: 13-10-2009
Energikonsulent: Benny Lillelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS

Vedvarende energi

Status: Bygningen er uden solvarmeanlæg, men i forbindelse med evt. udskiftning af naturgasunit, bør det overvejes, at kombinere varmeanlægget med solvarmeanlæg.

- **Varmepumper**

Status: Bygningen er uden varmepumpe.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Det oplyste varmeforbrug er graddagekorrigeret. Det beregnede varmeforbrug er højere end ejerens hidtidige forbrug. Afvigelsen kan skyldes, at ejeren kan have haft et andet brugsmønster, end det der er forudsat i energimærkningen.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1965
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 118 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 118 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**



Energimærkning nr.: 100137724
Gyldigt 5 år fra: 13-10-2009
Energikonsulent: Benny Lillelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS

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

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100137724
Gyldigt 5 år fra: 13-10-2009
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 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: 13-10-2009
Energikonsulent nr.: 102034

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