



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Roskildevej 442
Postnr./by: 4100 Ringsted
BBR-nr.: 329-058816-001
Energimærkning nr.: 100277888
Gyldigt 10 år fra: 17-08-2012
Energikonsulent: Benny Lillelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Bygnings sagkyndig 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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter:** 16.740 kr./år
- Forbrug:** 2.029,1 m³ naturgas

Energimærket angiver varmekonsum 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 varmekonsumet 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.

Energikonsulent 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	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolering af hanebåndsloft	2 kWh el 32,7 m ³ naturgas	300 kr.	5.500 kr.	20,0 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.: 100277888
Gyldigt 10 år fra: 17-08-2012
Energikonsulent: Benny Lillelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Bygnings sagkyndig B. Lillelund ApS

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	270	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	4	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	274	kr./år
• Investeringsbehov	5.468	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



Energimærkning nr.: 100277888
Gyldigt 10 år fra: 17-08-2012
Energikonsulent: Benny Lillelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Bygnings sagkyndig B. Lillelund ApS

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 forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
2 Montering af 40 kvm solceller på tagflade mod syd-øst	3.393 kWh el	6.800 kr.
3 Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	11 kWh el 200,9 m ³ naturgas	1.700 kr.
4 Udvendig efterisolering af fladt tag	2 kWh el 43,6 m ³ naturgas	400 kr.
5 Udskiftning af 2 lags termoruder til 2 lags energiruder	10 kWh el 189,1 m ³ naturgas	1.600 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er længehus med udnyttet tagetage og kælder, som ifølge BBR-ejermeddelelse er opført i 1952. Bygningen er desuden med tilbygning med kælder. Vinduer og yderdøre er med 2 lags termoruder. Bygningen opvarmes via naturgaskedel. Bygningen er med brændeovn, men i dette energimærke er opvarmning regnet udelukkende via naturgas. Kælder er i dette energimærke ikke medregnet i det opvarmede areal.

Der forelå bygningstegning af 15-01-1970 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 D, hvilket betyder at forbruget er middelt.

Det er rentabelt at efterisolere hanebåndsloft. Herudover er der enkelte forslag, hvis bygningen skal renoveres.



Energimærkning nr.: 100277888
Gyldigt 10 år fra: 17-08-2012
Energikonsulent: Benny Lillelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Bygnings sagkyndig B. Lillelund ApS

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Tagdækning på oprindelig beboelse er tegl på hanebåndsspær. Hanebåndsloft er med henholdsvis 100 og 150 mm mineraluld. 75 mm mineraluld i skråvægge er ført med ud mellem spær over skunkrum. Derudover er skunkvægge med 100 mm mineraluld. Tagdækning på tilbygning er built-up med tagpap. Ifølge tegning af 15-01-1970 er tagkonstruktion med 100 mm mineraluld.

Forslag 1: Der kan foreslås rentabel investering i efterisolering af hanebåndsloft med 150 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 4: I forbindelse med evt. andre ombygningsarbejder kan foreslås udvendig efterisolering af det eksisterende flade tag på tilbygning, som udføres med 150 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige isolering, hvorefter ventilationsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt, at den er lufttæt.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er udvendigt med murværk, med hulrum og bagvægge vurderes at være pudset murværk. Ifølge oplysning fra ejer er hulrum i oprindelig bygning efterisolerede med mineraluldsgranulat, mens hulrum i ydervægge i tilbygning ifølge tegning af 15-01-1970 er opført med 70 mm mineraluldsbatts.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduer og yderdøre er træpartier med 2 lags termoruder.

Forslag 5: Ved evt. udskiftning af termoruder, vinduer eller yderdøre skal isættes 2 lags energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varme kanter.

• Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder i oprindelig bygning er forudsat at udført som lukket bjælkekonstruktion med lerindskud. Etageadskillelse mod uopvarmet kælder i tilbygning er ifølge tegning af 15-01-1970 med 100 mm mineraluld i bjælkekonstruktion.



Energimærkning nr.: 100277888
Gyldigt 10 år fra: 17-08-2012
Energikonsulent: Benny Lillelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Bygnings sagkyndig B. Lillelund ApS

Forslag 3: Når det forudsættes, at kælder er uopvarmet, kan der i forbindelse med evt. andre ombygningsarbejder foreslås efterisolering af etageadskillelse mod kælder i oprindelig bygning med et nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse. Den nedhængte lofts konstruktion udføres evt. med en effektiv dampspærre på den varme side af isoleringen, 100 mm mineraluld mellem nye bjælker samt afslutning med godkendt beklædning. Placering og udførelse af dampspærre bør vurderes nærmere inden arbejdet i gang sættes. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør).

- **Kælder**

Status: Kælder er i dette energimærke ikke medregnet i det opvarmede areal, og er forudsat at være uisolert.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige 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. Vaillant ecoTEC eksklusiv kondenserende naturgaskedel er placeret i kælder. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en forholdsvis ny kondenserende solokedel, isoleret og med kappe. Der er integreret pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen. Der er supplerende varmforsyning i form af brændeovn i stue. Brændeovn indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 63 l Vaillant varmtvandsbeholder, som er placeret i kælder. Der er forudsat normalt varmtvandsforbrug.

- **Fordelingssystem**

Status: Opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Der er desuden gulvvarme i badeværelse. Varmerør i kælder og skunkrum er isolerede.



Energimærkning nr.: 100277888
Gyldigt 10 år fra: 17-08-2012
Energikonsulent: Benny Lillelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS

- **Automatik**

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, dog undtaget i værelse på 1. sal mod øst, hvor det anbefales, at der monteres termostatventil på radiator.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Bygningen er uden solcelleanlæg.

Forslag 2: Montering af solceller på tagflade mod syd-øst. Det anbefales at der monteres solceller af Monokrystallinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium med et areal på 40 kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystallinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.

- **Varmepumper**

Status: Bygningen er uden varmepumpe. Der er ikke foreslået etablering af varmepumpe, da ejendommen opvarmes via kondenserende naturgaskedel.

- **Solvarme**

Status: Bygningen er uden solvarmeanlæg. Der er ikke foreslået etablering af solvarmeanlæg, da ejendommen opvarmes via kondenserende naturgaskedel.

Vand

- **Toiletter**

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

- **Armaturer**

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



Energimærkning nr.: 100277888
Gyldigt 10 år fra: 17-08-2012
Energikonsulent: Benny Lillelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS

Oplyst varmekonsum

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

Kommentar:

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



Energimærkning nr.: 100277888
Gyldigt 10 år fra: 17-08-2012
Energikonsulent: Benny Lillelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1952
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 137 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 137 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:**

Naturgas:	8,25 kr. pr. m ³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100277888
Gyldigt 10 år fra: 17-08-2012
Energikonsulent: Benny Lillelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Bygnings sagkyndig 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.



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 nr.: 100277888
Gyldigt 10 år fra: 17-08-2012
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.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Benny Lillelund	Firma:	Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS
Adresse:	Bøgevej 30 4171 Glumsø	Telefon:	41660154
E-mail:	lillelund1@os.dk	Dato for bygningsgennemgang:	16-08-2012

Energikonsulent nr.: 250518

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