Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Risbøge 2
Postnr./by:	6640 Lunderskov
BBR-nr.:	621-252483
Energimærkning nr.:	100122177
Gyldigt 5 år fra:	29-05-2009
Energikonsulent:	Mogens Pedersen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Mogens Pedersen

Energimærkning oplyser om bygningens 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: 36700 kr./år
- Forbrug: 12122 kg træpiller
  2910 kWh elvarme

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 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.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
1	Efterisolering af etageadskillese op til en færdig isoleringstykkelse på 200 mm..	1278 kg Træpiller i sække , 34 kWh el	3340 kr.	61600 kr.	18.4 år
2	Hulmursisolering plus 150 mm. indvendig isolering afsluttet med godkendt plade.	2616 kg Træpiller i sække , 75 kWh el	6830 kr.	179520 kr.	26.3 år
3	Efterisolering af vandrette lofter op til en færdig isoleringstykkelse på 350 mm..	1915 kg Træpiller i sække , 54 kWh el	5000 kr.	59488 kr.	11.9 år
5	Udskiftning af ældre kedel med en ny biobrændselskedel med en højere virkningsgrad. Endvidere monteres termostatiske radiatorventiler ved samtlige radiatorer og udetemperaturstyrende anlæg.	1788 kg Træpiller i sække , 49 kWh el	4630 kr.	37736 kr.	8.2 år
6	Efterisolering af varmerør op til en færdig isoleringstykkelse på 30 mm..	1280 kg Træpiller i sække , 34 kWh el	3340 kr.	9460 kr.	2.8 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100122177
Gyldigt 5 år fra: 29-05-2009
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Mogens Pedersen

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standardbetingelser 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.

Der kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

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 isolering.

Samlet besparelse - her og nu

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

• Samlet besparelse på varme:	19500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	650	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	20200	kr./år
• Investeringsbehov:	347800	kr.

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.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: E

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



Energimærkning nr.: 100122177
Gyldigt 5 år fra: 29-05-2009
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Mogens Pedersen

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidigt 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 eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
4	Udskiftning af termoruder med lavenergiruder.	480 kg Træpiller i sække	1250 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er tidligere mejeribestyrbolig placeret på 1-sal over produktionslokalerne. Bygningen hvor boligen er beliggende i er opført 1887. Boligarealet udgør i følge BBR-ejermeddelelsen 150 kvm..
Tegningsmateriale vedrørende varmediagram er dateret den 1956. I beregningerne forudsættes det at boligdelen er blevet renoveret i tidsperioden omkring 1956.
Ejer var til stede ved besigtigelsen.
Ejendommen opvarmes via centralvarmeanlæg/træpiller (biobrændsel).

Denne energimærkning omfatter kun boligdelen.

Bygningens 1-sal anvendes til bolig
Husstandens størrelse er 2 voksne.

Ejeroplysningsskemaet er underskrevet og afleveret den 15-05-2009. Ejeroplysningerne er bl.a. benyttet til oplysninger omkring isoleringsforhold.
Ved besigtigelsen blev der fremlagt ældre tegningsmateriale. Af tegningsmaterialet var det kun tegningen af varmediagram der kunne benyttes til beregning af energimærket.
Der var ved bygningsgennemgangen ikke muligt at besigtige isoleringsforhold angående, etageadskillelse og ydervægge.
Disse konstruktioner er derfor i energimærket skønnet baseret på Bygningsreglementets krav på renoveringstidspunktet, det generelle isoleringsniveau for bygningen i øvrigt og tidstypiske byggemetoder samt kontrolmål og erfaringer.
Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.
Kun et destruktivt indgreb vil kunne verificere forholdene, og der kan derfor forekomme afvigelser fra de faktiske forhold.
Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg m.v..

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100122177
Gyldigt 5 år fra: 29-05-2009
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Mogens Pedersen

Der er foretaget boreprøve i ydermurene mod vest og i etageadskillelse ved hushjørne mod sydvest.

Det samlede boligareal er i BBR-Oversigt angivet til 150 m2.. I henhold til min registrering er 176 kvm. opvarmet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen på hovedhuset er opbygget som hanebåndskonstruktion. Hanebåndsloft er med 50 til 75 mm isolering imellem hanebåndsbjælkerne. Visuel kontrol. Konstrultionen er med varierende isoleringsgrad.

Forslag 3: Det anbefales at efterisolere vandret loft op til 350 mm.. Isoleringen må ikke tilstoppe den naturlige ventilation ved tagfod.
Under isoleringen kontrolleres damspærrens tilstand. Mangler der eller er dampspærren defekt, skal ny monteres forskriftsmæssigt.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er opført som 300 mm. hulmure med tegl på indvendig og udvendig side. Boreprøve udført ved facade mod vest. Prøven viste at der er ca. 100 mm. hulrum som er uisoleret.

Forslag 2: De opstillede energibesparelsesforslag omfatter en hulmursisolering samt en indvendig isolering. Det anbefales at kontakte et isoleringsfirma der foretager de nødvendige undersøgelser om hulrummets egnethed.
Isolering af hulmuren er ikke tilstrækkeligt til at overholde de gældende isoleringskrav, hvorfor der ligeledes er forslag til yderligere indvendig isolering. Dette forudsættes udført som en indvendig isoleringsvæg med 150 mm. isolering og afsluttet med godkendt pladebeklædning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er 1-, 2-fags vinduer. Vinduer samt døre er udført i træ og er monteret med termoruder og forsatsrammer.

Forslag 4: Det er ikke rentabelt at udskifte termoruder og forsatsruder til lavenergiruder.
Ved udskiftning af punkterede/beskadigede ruder anbefales isætning af lavenergiruder med "varm kanter" og højtisolerede gas i hulrummet.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvene er opbygget som strøgulve lagt oven på et Baumadæk (skøn). Isoleringsgraden skønnes at være iht. gældende regler på renoveringstidspunktet i 50érne.

Forslag 1: Det anbefales at etageadskillelse mod produktionslokalerne isoleres med op til en færdig



Energimærkning nr.: 100122177
Gyldigt 5 år fra: 29-05-2009
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Mogens Pedersen

isoleringstykkelse på 200 mm. afsluttet med gipsplade. konstruktionen isoleres nede fra og skal kunne opfylde kravene til lovmæssig brandadskillelse. Omkring placering af membran kontaktes en bygningssagkyndig person.

Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlig ventilation sker gennem emhætte i køkken og aftræksventil i badeværelse. Kalfatringsfuger og tætningslister vurderes at være rimelig tætte.

Det er vigtigt at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i boligen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for et godt indeklima. Luftskifte hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre et varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en ældre støbejernkedel med isoleringskappe.
Kedlen er af fabrikat Tasso og placeret i kedelrum.
Kedlen vurderes til at være en ældre middel kedel.
Kedlen kan ikke aldersbestemmes præcist på grund af defekt mærkeskilt.
Kedlen er tilkoblet et stokeranlæg til afbrænding træpiller.
Kedlen anvendes udelukkende til opvarmning af boligen.
Varmt brugsvand produceres via 2 stk 30 l. el-vandvarmere.
På centralvarmeanlægget er monteret en gammel cirkulationspumpe.

Forslag 5: Det er rentabelt at udskifte ældre kedel i kedelrum med en ny biobrændselskedel med en høj virkningsgrad.
I forbindelse med udskiftningen foretages en egentlig dimensionering af den kommende kedel efter de aktuelle forhold.
Endvidere er det rentabelt at monterer termostatiske radiatorventiler ved samtlige radiatorer samt automatik til sænkning af rumtemperaturen i de tidsrum, hvor bygningen ikke behøver 20 grader og til styring af fremløbstemperaturen efter udeføler.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres via 2 stk 30 liter elvandvarmere placeret henholdsvis i badeværelse og køkken.
Der er ikke monteret cirkulation på det varme brugsvand.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengs anlæg. Længderne, dimensioner og isoleringstykkelser er vurderet ud fra varediagram fra 1956.
Varmerørerne skønnes at være isoleret med 10 mm batts.

Forslag 6: Det er rentabelt at efterisolere centralvarmerrør op til 30 mm..

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100122177
Gyldigt 5 år fra: 29-05-2009
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Mogens Pedersen

- Armaturer

Status: Armaturer og blandingsbatterier vurderes at have et middel vandforbrug. Ved eventuel fremtidig udskiftning/renovering anbefales opsætning af vandbesparende og / eller termostatiske modeller (eventuelt automatiske).

- Automatik

Status: I sommerperioden er der mulighed for at lukke varmeanlægget da det varme vand produceres via el-vandvarmere. Ved denne "sommerdrift" spares der på varmebudgettet. I energimærkningen forudsættes dette gjort.

Der er radiatorventiler (manuel) på alle radiatorer.
Det er ikke gulvvarmeanlæg.

El

- Belysning

Status: Det anbefales at benytte lavenergipære, hvor dette er hensigtsmæssigt

Vand

- Vand

Status: Toilet har lavtskyllende funktion på 3 til 6 liter.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke monteret solvarmeanlæg.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1887
- År for væsentlig renovering: 1956
- Varme: Træpiller i sække (kg)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 150 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 176 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100122177
Gyldigt 5 år fra: 29-05-2009
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Mogens Pedersen

- Kommentar til BBR-oplysninger:

De registreringer og opmålinger på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god overensstemmelse med BBR-Ejermeddelelsen, hvad angår anvendelse for boligdelen. Der er forskel på BBR-ejermeddelelsens arealopgørelse for boligdelen og egen registrering.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	2.55 kr./kg
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100122177
Gyldigt 5 år fra: 29-05-2009
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Mogens Pedersen

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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

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 energispare-forslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne 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 andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Mogens Pedersen
Adresse: Melvangvej 12 6600 Vejen
E-mail: mp@askovark.dk
Firma: Mogens Pedersen
Telefon: 7696 1188
Dato for bygningsgennemgang: 15-05-2009

Energikonsulent nr.: 101809

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