



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Lemming Bygade 45
 Postnr./by: 8632 Lemming
 BBR-nr.: 740-010676
 Energimærkning nr.: 100095382
 Gyldigt 5 år fra: 01-09-2008
 Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 29200 kr./år
- Forbrug: 3212 m³ naturgas

Det varierer, hvor meget varme den enkelte husejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, husstandsstørrelse, forbrugsvaner og ønsket temperatur i boligen. Derfor har energikonsulenten beregnet, hvor stort normalforbruget er i denne bolig. Beregningerne baserer sig på en række faste forudsætninger, se afsnittet på næstsidste side.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

A er det bedst opnåelige energimærke, herefter B osv. og G er det dårligste.

Besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energiforbruget i bygningen. Forslagene er opdelt i to dele. Først vises besparelsesforslag med god rentabilitet. Her er energibesparelsen så stor, at den betaler investeringen tilbage inden for en periode, som er kortere end to tredjedele af energibesparelsens levetid. De øvrige energibesparelsesforslag har dårligere rentabilitet. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

Besparelsesforslag med god rentabilitet	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolering af kældervægge indvendig og kældergulv.	326 m ³ Naturgas	3010 kr.	77670 kr.	25.8 år
2 Hultursisolering af ydervægge	532 m ³ Naturgas , 30 kWh el	4900 kr.	23440 kr.	4.8 år
3 Efterisolering af lodret og vandret skunk.	115 m ³ Naturgas	1060 kr.	9245 kr.	8.7 år
5 Udskiftning af gaskedel til kondenserende type.	657 m ³ Naturgas , 41 kWh el	6060 kr.	45000 kr.	7.4 år

Årlig besparelse i
 Årlig besparelse i kr. inkl.
 Skønnet investering
 Tilbage-



Energimærkning nr.: 100095382

Gyldigt 5 år fra: 01-09-2008

Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

Øvrige besparelsesforslag	energienheder	moms	inkl. moms	betalingstid
4 Efterisolering af skråvægge og vandret loft	93 m ³ Naturgas	850 kr.	17440 kr.	20.5 år

Forklaring:

Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra en standardiseret anvendelse af bygningen. Der er således ikke taget hensyn til evt. individuelle afvigelser i anvendelse af bygningen. Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene. Ikke alle besparelsesforslag giver udslag i en energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. ved at dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

De skønnede investeringsomkostninger inkluderer materialer, timeløn samt evt. omkostninger til projektering, byggeplads og andre følgeomkostninger. Tilbagebetalingstiden er det antal år, der skal bruges til at tjene investeringen hjem igen. Der er i tilbagebetalingstiden ikke taget højde for evt. låneomkostninger.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag.

Besparelse og finansiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

• Samlet varmebesparelse:	13000	kr./år
• Samlet elbesparelse:	168	kr./år
• Investeringsbehov:	155400	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	13200	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	10108	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	3091	kr./år

Konklusion:

Besparelsesforslag med god rentabilitet er med stor sandsynlighed en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelser med god rentabilitet gennemføres, vil mærket være: C

"Øvrige besparelser" viser hvordan bygningen kan bringes ned på et energiforbrug der ca. svarer til energiforbruget i nybyggeri.

Lånetype:

Ovenstående er et overslag baseret på et 30-årigt fastforrentet lån til 5 procent. Overslaget er ekskl. stiftelsesomkostninger til lån. Udgifterne afhænger i sidste ende af lånetypen og aktuelle rentesatser samt muligheder for at optage lånet i forbindelse med optagelsen af lån eller låneomlægning. Kontakt en økonomisk rådgiver, bank eller kreditforening for rådgivning, inden et lån optages.

Besparelsesforslag ved renovering

Hvis ejendommen af anden grund skal renoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i renoveringen.



Energimærkning nr.: 100095382

Gyldigt 5 år fra: 01-09-2008

Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

Det er lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændringer af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Huset er opført i 1952, og der er siden opførelsen især de senere år gennemført en del energimæssige forbedringer, så husets energimæssige standard er omkring middel sammenlignet med andre boliger, men det er dog stadig muligt at gennemføre en række rentable energimæssige forbedringer med de nuværende energipriser. Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B. Den aktuelle bygnings energiforbrug til varme er beregnet til E, hvilket betyder at forbruget er beregnet til at være en del højere end beregnet i et nyopført hus, som er isoleret efter gældende regler.

Opvarmning fra brændeovn indgår ikke i det oplyste forbrug og det beregnede forbrug. Det er meget individuelt, hvor meget denne opvarmingsform anvendes.

Energimærket er udarbejdet på baggrund af ejers oplysninger, bygningsgennemgang og opmåling af huset. Der findes ikke tegninger af huset.

Kælderen er medregnet i det opvarmede areal, så dette areal udgør 167m².

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tgakonstruktionen er et sadeltag med hanebåndsspær og udnyttet tagetage i fuld udstrækning. Loft over hanebånd er isoleret med 250mm (100+150mm) mineraluld. Vandret og lodret skunk er isoleret med 100mm mineraluld. Skråvægge er isoleret med 100mm mineraluld.

Forslag 3: Vandret skunk efterisoleres med 200mm mineraluld og lodret skunk med 100mm mineraluld kl. 37. På vandret skunk udlægges den nye isolering med forskudte samlinger på den eksisterende isolering som rettes op forinden udlægning. På lodret skunk påmonteres rigler og isoleringen fastholdes med ståltråd.

Forslag 4: Efterisolering af loft over hanebånd med 100mm mineraluld kl.37. og skråvægge med 150mm mineraluld kl.37. Over hanebånd udlægges den nye isolering med forskudte samlinger over den eksisterende isolering. På skråvægge fjernes den eksisterende beklædning og evt. dampspærre. Der opsættes rigler/lægter isoleres med 150mm og der monteres ny dampspærre og beklædning, som malerbehandles på overfladen.

• Ydervægge



Energimærkning nr.: 100095382

Gyldigt 5 år fra: 01-09-2008

Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

Status: Ydervægge er opført som hulmur med rød teglsten udvendig og pudset teglsten indvendig. Hulmuren er på et tidspunkt blevet isoleret med et dårligt produkt, der er faldet sammen og ligger i bunden af hulmuren. Det anbefales at få undersøgt omfanget af denne isolering, forinden der udføres en forbedring af isoleringen.

Forslag 2: Hulmuren efterisoleres med mineraluldsgranulat. Forinden undersøges hulmuren nærmere, da der tidligere har været udført efterisolering med en type isolering, som er faldet sammen. Isoleringen skal udføres af autoriseret isoleringsfirma.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer i huset er fra 2004 og er udført 2 og 3 fags sprossevinduer og af træ/alu og med energiruder. Yderdøre er fra samme tidspunkt og er med isolerede dørplader.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulve i kælder er udført som terrændæk.

• Kælder

Status: Hele kælderen er medtaget som opvarmet. Gulve i kælderen er udført som terrændæk. I bad er der på et tidspunkt udført ny gulvkonstruktion, og det anslås, at der er isoleret med 75mm mineraluld under betonpladen. Der er indstøbt gulvvarme i bad. De øvrige gulve er der de oprindelige konstruktioner, og det formodes, at der under gulvkonstruktionen er 10cm lecabeton. Ydervægge under og over jord er udført af 30cm beton. I bad er der isoleret indvendig bag forstasvæg med 75mm og i vaskerum er der isoleret indvendig bag forstasvæg med 120mm mineraluld.

Forslag 1: Kældergulv, med undtagelse af badeværelsesgulv, fjernes og der udføres en ny gulvisolering med 200mm mineraluldsgulvbatts hvorpå der udstøbes en ny betonplade og med en ny gulvbelægning. Indvendige vægge, undtagen i bad og vaskerum, efterisoleres indvendig med 100mm mineraluld kl. 37. Der opsættes 70mm stållægter, isoleres og beklædes med en pladebeklædning, som overfladebehandles. Installationer tilpasse den nye forstasvæg.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er mekanisk udsugning fra køkken og bad og ellers naturlig ventilation i øvrige rum, dels ved frislufsventiler i vinduerne og dels ved almindelig udluftning.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med gasfyr som er placeret i opvarmet vaskerum i kælderen. Det er en væghængt type af fabrikat Vaillant, som er fra ca. 1990. I stuen er der brændeovn for supplerende opvarmning.

Forslag 5: Gasfyr udskiftes til nyt gasfyr af kondenserende type med udnyttelsesgrad på min. 106%, og med indbygget automatik med udetemperaturføler og automatik for styring af



Energimærkning nr.: 100095382
 Gyldigt 5 år fra: 01-09-2008
 Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

fremløbstemperaturer.

- Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes af gasfyret og med 110l Metro varmtvandsbeholder, som er placeret ved siden af gasfyret. Der er ikke cirkulationspumpe på det varme vand. Det vurderes på baggrund af de monterede blandingsbatterier, at der er et forbrug af varmt vand der svarer til et gennemsnitsforbrug. Det kan altid anbefales at montere vandspare-luftblandere på vandhaner.

- Fordelingssystem

Status: Varmen fordeles rundt i huset i 2-strengs system og rørene ført under loft i kælder og med stigerør til de øvrige etager. Rørene er fortrinsvis 1", 3/4" og 1/2" som er isoleret med 10mm teknisk isolering. Alle rør er placeret i opvarmede rum. I gasunit er der indbygget en cirkulationspumpe. Radiatorer er fortrinsvis placeret under vinduerne, der er gulvvarme i bad.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer og på gulvvarmen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1952
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 102 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 167 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	9.1 kr./m ³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100095382
Gyldigt 5 år fra: 01-09-2008
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen



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.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter. Energistyrelsen står for uddannelse, beskikkelse og kvalitetssikring af energikonsulenterne og deres arbejde. Den daglige administration af ordningen varetages af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne, FEM-sekretariatet, 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 tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Hvordan læses mærkningen?

Ønskes yderligere oplysninger om, hvordan energimærkningen læses eller er udarbejdet, henvises til hjemmesiden www.spareenergi.dk

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. Klagen vedrørende energimærkningen kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder er andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser

Inspiration til energibesparelser kan findes på www.spareenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent:	Erling Agerskov Andersen	Firma:	Erling Thomsen&Andersen
Adresse:	Daltoften 12 8600 Silkeborg	Telefon:	86804301
E-mail:	hussyn@erlinga.dk	Dato for bygningsgennemgang:	13-08-2008

Energikonsulent nr.: 101740

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