Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Lundgårdsvej 35
Postnr./by:	8800 Viborg
BBR-nr.:	791-206440
Energimærkning nr.:	100096751
Gyldigt 5 år fra:	12-09-2008
Energikonsulent:	Jørn Andersen

Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

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

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 21700 kr./år
- Forbrug: 2268 m³ naturgas 1.8 kløvet rummeter brænde

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	Tilbage-betalingstid
1	Udskifte de gamle brædde gulve med nyt isoleret terrændæk med tæppebelægning.	554 m³ Naturgas , 0.6 kløvet rummeter Brænde , 41 kWh el	5470 kr.	52200 kr.	9.5 år
2	Indvendig isolering af ydervæggene i soveværelse, stue og entre.	173 m³ Naturgas , 0.2 kløvet rummeter Brænde	1710 kr.	41200 kr.	24.1 år
3	Udskifte den gamle gaskedel med en ny kondenserende gaskedel og ny aut. reg. cirk. pumpe.	247 m³ Naturgas , -0 kløvet rummeter Brænde , 282 kWh el	2810 kr.	33300 kr.	11.9 år
4	Isolere uisolerede varmerør ved kedel og i teknikskab ved kedel.	60 m³ Naturgas , -0.1 kløvet rummeter Brænde	490 kr.	1790 kr.	3.7 år
5	Automatik for styring af	153 m³ Naturgas , 0.2	1520 kr.	5000 kr.	3.3 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100096751
Gyldigt 5 år fra: 12-09-2008
Energikonsulent: Jørn Andersen Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

fremløbstemperaturen.	kløvet rummeter Brænde			

Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid

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 enenergibesparelse, 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 financiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

- Samlet varmebesparelse: 10000 kr./år
- Samlet elbesparelse: 682 kr./år
- Investeringsbehov: 133500 kr. inkl moms
- Den samlede besparelse ved de rentable forslag: 10700 kr./år
- Ydelse ved kreditforeningslån: 8684 kr./år
- Resultat efter udgifter til lån er betalt: 2015 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

I energimærket er der foretaget beregninger på nogle forslag til energibesparende foranstaltninger. Se nærmere om forslagene i beskrivelsen af bygningsdelene nedenfor.

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



Energimærkning nr.: 100096751
Gyldigt 5 år fra: 12-09-2008
Energikonsulent: Jørn Andersen Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

renoveringen.

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 et stuehus, som ifølge BBR er opført i 1913 og renoveret ca. i 2003.
Huset er i 1½ plan med 93 m2 i stueplan og 54 m2 på 1. sal, ialt 147 m2 bolig.
Der foreligger ingen tegninger eller beskrivelser.

Hulrum under trægulve er ikke tilgængelig.

Huset anvendes til bolig.

Husets stand er over middel og der er ny overetage med 200 mm isolering i skråvægge og 100 mm indvendig isolering på gavle.
Der er nye vinduer og yderdøre med energiruder

Hele boligarealet på 147 m2 og skunke regnes opvarmet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagbelægning er betontagsten på lægter og hånebåndsspær, ca. 45 graders taghældning.
I tagetagen er skråvægge beklædt med gipsplader og ført helt til kip. Skråvæggene er isoleret fra tagfod til kip således, at der er varme skunke. Isoleringstykkelsen kunne måles i skunke til 200 mm, mineraluldsmåtter.
Lofter i stueplan er 40x60 cm gipsplader i stuen og trælofter i øvrige rum.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er i stueplan 30 cm hulmur, som er efterisoleret med indblæst skum, som kunne kontrolleres i vindueshullerne ved nye vinduer i entre, stue og soveværelse.
Der er vandskuret udvendigt og puds indvendigt.
I stue og soveværelse er ydervæggene beklædt med bløde plader på lister.
I tagetagen er gavle beklædt indvendig med gipspladekonstruktion med 100 mm isolering.
Skunkvægge er udført i let konstruktion med gipspladebeklædning. Skunkvæggene er ikke isoleret, da der er varme skunke.

Forslag 2: Det vil give energibesparelser og være rentabelt at foretage indvendig isolering med 100 mm og gipspladebeklædning af ydervæggene i soveværelse, stue og entre.
Ved yderligere efterisoleringer skal der henvises til, at anvisninger og regler for de enkelte materialer og konstruktioner følges, således at der undgås følgeskader på bygningsdele, som f.eks. fugt, rådskader, frostskader og svampeskader.



Energimærkning nr.: 100096751
Gyldigt 5 år fra: 12-09-2008
Energikonsulent: Jørn Andersen Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og yderdøre er nye med energiglas.

- Gulve og terrændæk

Status: Der er terrændæk med betongulv i entre, bryggers og badeværelse. Opbygningen er ikke kendt, men da terrændækket er udført indenfor de seneste år, skønnes det, at der mindst er isoleret svarende til 20 cm løs leca.
Der er klinkegulv i badeværelse og bryggers og tæppe i entre.
Der er trægulv på bjælker/strøer i køkken, stue og soveværelse. Det skønnes, at der ikke er isoleret under gulvene.
Der er gulvtæpper i stue og soveværelse og træ-/melamingulv i køkken.
Der er tæppebelægning på 1. sal.

Forslag 1: Det vil give energibesparelser og være rentabelt at udskifte de gamle bræddegulve med nyt isoleret terrændæk med tæppebelægning.

Ved yderligere efterisoleringer skal der henvises til, at anvisninger og regler for de enkelte materialer og konstruktioner følges, således at der undgås følgeskader på bygningsdele, som f.eks. fugt, rådskader, frostskader og svampeskader.

- Kælder

Status: Der er ingen kælder, men hulrum under køkken, stue og soveværelse. Der er ikke adgang til hulrum under gulvene.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er emhætte med el-udsug i køkken og el-ventilator badeværelse. I de nye vinduer er der udeluftventiler.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Der er centralvarme fra gaskedel, fab. Vaillant, type turboTec Thermoblock.
Gaskedlen er monteret i skab i bryggers.
Cirkulationspumpe er ikke tilgængelig, men skønnes til en 3 trins, ca. 30/50/75 W.
Der er gulvvarme i bryggers og badeværelse og radiatoropvarmning i øvrige rum.

Forslag 3: Det vil give energibesparelser og være rentabelt at udskifte den gamle gaskedel med en ny kondenserende gaskedel og udskifte cirkulationspumpen til en ny automatisk regulerende som Grundfos Alpha+ eller Alpha2. Det er forudsat, at den eksisterende varmtvandsbeholder ikke udskiftes.
Det anbefales, at der ved evt. kedeludskiftning, som er en større investering, indhentes flere tilbud på kedeludskiftningen, inden den iværksættes.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand leveres fra en med gaskedlen sammenbygget 70 l varmtvandsbeholder, Vaillant, type VIH CB 70.
Vandrør føres i gulv i pex-rør.



Energimærkning nr.: 100096751
Gyldigt 5 år fra: 12-09-2008
Energikonsulent: Jørn Andersen Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

Varmtvandsforbruget vurderes til 200 l pr. m2/år, da der er termostatblandingsbatteri ved bruser.
Der er ikke cirkulationspumpe på det varme brugsvand, men brugsstederne i køkken og badeværelse er tæt på varmtvandsbeholderen, da de er naborum til bryggers.

- Fordelingssystem

Status: Fordelingssystemet for varmeanlægget er 1-strenget og rørfremføringen foregår fra teknikskab i bryggers til skunk mod nord, hvorfra fordeling ud til radiatorer på loft og ned til radiatorerne i stueetagen foregår.
I skunk er rørene isoleret med 10-15 mm skumrørskåle. Skunk er varm skunk.

Forslag 4: Det vil give energibesparelser og være rentabelt at isolere uisolerede varme-rør og i teknikskab i bryggers.

- Armaturer

Status: Vandarmaturer i køkken er med perlator. Bruserblandingsbatteri er med termostat blandingsbatteri.

- Automatik

Status: Der er radiator-termostatventiler på alle radiatorer og gulvvarmekredse.

Forslag 5: Det vil være energibesparende og rentabelt at montere automatik for styring af fremløbstemperaturen ud fra udetemperaturen.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Ved salg medfølger følgende hårde hvidevarer: Vaskemaskine og tørretumbler, som vurderes til 5-10 år gamle. Endvidere opvaskemaskine, køleskab, komfur og emhætte, som alle vurderes til at være ældre end 10 år.

Ved anskaffelse af nye elapparater/hårde hvidevarer, skal man være opmærksom på, at køleskabe, kummefrysere, opvaskemaskiner, fryseskabe, køle/svaleskabe og vaskemaskiner alle er EU-mærket med hensyn til energiforbrug.
Skalaen går fra A til G, med A som det laveste. Lavenergikomponenter er energimærket med A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for mindst energiforbrug.

Se mere på www.hvidevarepriser.dk.

Vand

- Vand

Status: Toilettet er med lavt vandforbrug, 2 skyl.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100096751
Gyldigt 5 år fra: 12-09-2008
Energikonsulent: Jørn Andersen Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1965
- År for væsentlig renovering: 2003
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 138 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 147 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 110 | Stuehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

I BBR er boligarealet anført til 138 m2, men blev ved besigtigelsen opmålt til 147 m2.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	9.1 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100096751
Gyldigt 5 år fra: 12-09-2008
Energikonsulent: Jørn Andersen Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

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.

ENERGI STYRELSEN

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.sparenergi.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 ejerforeneninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser
Inspiration til energibesparelser kan findes på www.sparenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent:	Jørn Andersen	Firma:	Energi- & Ingeniørgruppen A/S
Adresse:	Drejergangen 1C 2690 Karlslunde	Telefon:	70 20 86 86
E-mail:	ja@eig.dk	Dato for bygningsgennemgang:	09-09-2008

Energikonsulent nr.: 102332

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