Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Skovbakken 1
Postnr./by:	5560 Aarup
BBR-nr.:	420-018641
Energimærkning nr.:	100086614
Gyldigt 5 år fra:	24-06-2008
Energikonsulent:	Peter Dallerup
Firma:	Blomberg Ingeniørfirma 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: 42000 kr./år
- Forbrug: 3677 liter olie 2270 kWh elvarme

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	Efterisolering af gulv mod kælder.	14 liter Fyringsgasolie	140 kr.	550 kr.	3.9 år
2	Efterisolering af ydervægge.	721 liter Fyringsgasolie , 37 kWh el	7420 kr.	51198 kr.	6.9 år
3	Efterisolering af tagetage.	452 liter Fyringsgasolie , 24 kWh el	4660 kr.	55640 kr.	11.9 år
5	Ny varmtvandsbeholder.	-263 liter Fyringsgasolie 2270 kWh Elvarme	1830 kr.	8000 kr.	4.4 år
6	Ny cirkulationspumpe.	276 kWh el	550 kr.	3000 kr.	5.5 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100086614
Gyldigt 5 år fra: 24-06-2008
Energikonsulent: Peter Dallerup Firma: Blomberg Ingeniørfirma A/S

Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
4 Udskiftning af termoruder til energiruder.	66 liter Fyringsgasolie	680 kr.	16975 kr.	25 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 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: 13900 kr./år
- Samlet elbesparelse: 646 kr./år
- Investeringsbehov: 118400 kr. inkl moms
- Den samlede besparelse ved de rentable forslag: 14500 kr./år
- Ydelse ved kreditforeningslån: 7702 kr./år
- Resultat efter udgifter til lån er betalt: 6797 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: D

“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



Energimærkning nr.: 100086614
Gyldigt 5 år fra: 24-06-2008
Energikonsulent: Peter Dallerup Firma: Blomberg Ingeniørfirma 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

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus i 1 plan med delvis kælder og udnyttet tagetage, opført år 1928 på ialt 173 m².
De foreslåede forbedringer, priser og årlige besparelser er kun vejledende. Det anbefales at indhente tilbud på forbedringsarbejder, fordi de kan afvige fra de oplyste priser.

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Skalatrin A og B svarer til energiforbruget i nye bygninger. Eksisterende bygninger vil normalt have skalatrin C til G med mindre de er efterisoleret på niveau med en ny bygning. Bygningens energiforbrug er F, hvilket betyder højt varmeforbrug.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndsloftet er med 300 mm isolering.
Skråvægge er skønnet med 100 mm isolering, målt i tidligere ovenlysvindue.
Lodret skunk er med 100 mm isolering.
Vandret skunk er lukket etagedæk skønnet med lerindskud.
Vandret loft over baghus er med 300 mm isolering.
Isoleringsforhold er baseret på skøn samt opmålinger.

Forslag 3: Det anbefales at fjerne skråvægge og opsætte nye med 200 mm isolering.
Lodret skunk efterisoleres med 200 mm og vandret skunk med 300 mm isolering.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er skønnet 30 cm efterisoleret hulmur, baseret på øvrige forhold.
Massiv ydervæg i baghus er 1/1 sten, uisoleret.
Væg mod uopvarmet udhus er 30 cm uisoleret hulmur.

Forslag 2: Det anbefales at efterisolere massiv væg i baghus og væg mod udhus med 100 mm indvendig isoleringsvæg.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre i køkken, stue og entre er med lavenergiruder. Øvrige vinduer er med almindelige termoruder.
Hoveddør, dør mod terrasse og bryggersdør er massive.



Energimærkning nr.: 100086614
Gyldigt 5 år fra: 24-06-2008
Energikonsulent: Peter Dallerup Firma: Blomberg Ingeniørfirma A/S

Forslag 4: Det anbefales at udskifte termoruder i vinduer og døre til energiruder i forbindelse med den almindelige vedligeholdelse (udskiftning af punkterede termoruder, rådskader mv.), da energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder er primært med 150 mm isolering. Et mindre område på ca. 2 m² er dog uisoleret.
Gulv mod krybekælder er skønnet med 100 mm isolering.
Terrændæk i baghus er skønnet med 20 cm leca.
Der er gulvvarme i badeværelse i sidebygning.

Forslag 1: Det anbefales at efterisolere det uisolerede gulv mod kælder med 150 mm isolering nedefra.

• Kælder

Status: Der er uopvarmet kælder.

Ventilation

• Ventilation

Status: Ejendommen har naturlig ventilation.

Stillestående luft i boligen optager bl.a. fugt og bliver iltfattig, hvorfor der skal luftes ud flere gange om dagen. I forbindelse med madlavning og bad kan en ekstra udluftning anbefales.
Den bedste måde at lufte ud på er at skabe gennemtræk 5-7 minutter. Det giver den ønskede luftfornyelse, uden at vægge og møbler afkøles.
Er radiatorerne med termostatventiler, skal ventilerne lukkes under udluftningen.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en kondenserende oliekedel fra år 2005, placeret i bryggers.
Der er brændeovn i stuen til supplerende opvarmning. Brændeforbrug er ikke kendt og er ikke medtaget i beregningen.

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en 65 liter præisoleret Metro el-varmtvandsbeholder.

Forslag 5: Det anbefales at udskifte den eksisterende el-varmtvandsbeholder med en ny præisoleret varmtvandsbeholder. Beholderens størrelse skal tilpasses de eksisterende forhold. I dette forslag er regnet med en 110 liter beholder.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strenget anlæg.
Anlægget er monteret en cirkulationspumpe, konstant i drift i opvarmningssæsonen, 65W.
Varmerør er ført i 3/4" rør med 20 mm isolering, i tag- og skunkrum.
Længder, dimensioner og isoleringstykkelser på varmerør er skønnede, da de er helt eller delvis



Energimærkning nr.: 100086614
Gyldigt 5 år fra: 24-06-2008
Energikonsulent: Peter Dallerup Firma: Blomberg Ingeniørfirma A/S

utilgængelige.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer og ingen automatisk sænkning af temperaturen.

- Pumper varme

Forslag 6: Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen til en ny el-sparepumpe.
A-pumpen tilpasser sig boligens svingende varmebehov, hvor en almindelig cirkulationspumpe kører for fuld kraft hele tiden.
A-pumper bruger kun en sjettedel af den strøm, en ældre cirkulationspumpe typisk sluger.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Ved udskiftning af hårde hvidevarer bør der vælges hvidevarer med mærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se www.hvidevarerpriser.dk

Vand

- Vand

Status: Toilet i badeværelse i stueetagen er med lavtskyllende funktion på 3 og 6 liter.

I badeværelse på 1. sal er der toilet med almindelig lav cisterne og en høj skyllemængde. Ved udskiftning anbefales det at anvende et toilet med lille/stor skyl. Før toilet udskiftes med lavtskyllende type skal afløbsforholdene undersøges af autoriseret kloakfirma, der kan udtale sig om et lavere vandforbrug kan give anledning til tilstopninger.

I forbindelse med den almene nedslidning af armaturer i køkken og bad, anbefales løbende udskiftning til vandbesparende typer, herunder udskiftning af bruser til en sparebruser.

Det anbefales, at kontrollere vandforbruget ved jævnlig aflæsning af vandmåleren. Ligeledes bør wc-cisterner, vandhaner og vandinstallationer jævnligt kontrolleres for utætheder.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1928
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 173 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 173 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100086614
Gyldigt 5 år fra: 24-06-2008
Energikonsulent: Peter Dallerup Firma: Blomberg Ingeniørfirma A/S

- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opmålte areal svarer til BBR.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	10.2 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100086614
Gyldigt 5 år fra: 24-06-2008
Energikonsulent: Peter Dallerup Firma: Blomberg Ingeniørfirma 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 energisparetforslagene 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:	Peter Dallerup	Firma:	Blomberg Ingeniørfirma A/S
Adresse:	Hunderupvej 22 5000 Odense C	Telefon:	66 11 33 49
E-mail:	peter@blomberg-ing.dk	Dato for bygningsgennemgang:	12-06-2008

Energikonsulent nr.: 101544

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