Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Valmuevej 9
Postnr./by:	9870 Sindal
BBR-nr.:	860-36365
Energimærkning nr.:	100038359
Gyldigt 5 år fra:	14-07-2007
Energikonsulent:	Ib larsen

Firma: Arkitektkontoret af 1991

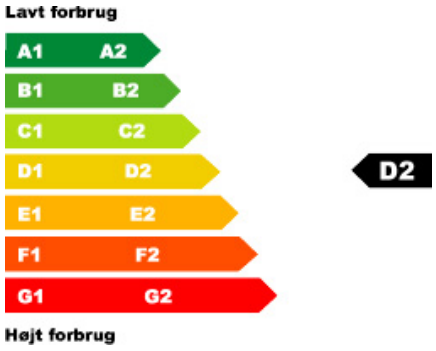
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 23300 kr./år
- Forbrug: 83 GJ fjernvarme

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



A1 er det bedst opnåelige energimærke, så A2, herefter B1 osv. og G2 er det dårligste.

Rentable besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energi- og vandforbruget i ejendommen. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene nedenfor uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
1	Lofter isoleres med 250 mm mineraluld kl. 37.	11 GJ Fjernvarme	2430 kr.	38532 kr.	15.9 år
2	Højtskyldende toilet udskiftes til lavskyllende toilet.	10 m3 vand	350 kr.	4430 kr.	12.7 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 energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. i form af lavere vandregning, eller fordi 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. Det gøres nedenfor,hvor der er en vurdering af typiske udgifter ved at lånefinansiere besparelsesforslagene.

Ved samtidig gennemførsel at flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra sum-



Energimærkning nr.: 100038359
Gyldigt 5 år fra: 14-07-2007
Energikonsulent: Ib larsen Firma: Arkitektkontoret af 1991

men at de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag. Derfor vil den samlede besparelse, som er anført nedenfor, ikke nødvendigvis svare til summen af besparelser fra de enkelte forslag.

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	2300	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	350	kr./år
• Investeringsbehov:	43000	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	2700	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	3164	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	-464	kr./år

Besparelser og finansiering

Konklusion:
Energibesparelserne er alle en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelserne gennemføres, vil mærket kunne forbedres til:

D1

Bygningen fremstår i god og vedligeholdt stand.
Isoleringsstandarden svarer til kravene på opførelsestidspunktet.
Nærværende beregning og det faktiske forbrug, stemmer ikke overens, idet bygningens oplyste forbrug er mindre end det beregnede.
Denne forskel skønnes at skyldes følgende:
- beboersammensætningen - idet boligen beboes af en enlig person.
-opvarmningen muligvis kun er sket i de benyttede rum.
-samt, at beboeren generelt har god sans for varmeøkonomien ved at åbne døren til udestuen og derved benytte sig af solopvarmningen herfra.

Lånetype:
Ovenstående er et overslag baseret på et 20-årigt fastforrentet lån til 4 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 kreditforenig 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. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med renovering af ejendommen.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100038359
Gyldigt 5 år fra: 14-07-2007
Energikonsulent: Ib larsen Firma: Arkitektkontoret af 1991

3	Varmtvandsbeholderen anbefales isoleret og placeret i bryggerset.	3.9 GJ Fjernvarme	900 kr.

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 nr. 1 ud af 3 bygninger.
Bygning nr. 2 - en en uopvarmet udestue, bygning nr. 3 er en garage/udhus.
Bygningerne 2 og 3 er påbygget (sammenbygget med) bygning nr. 1 -- hendholdsvis imod syd og øst.

Ejendommen består af 3 bygninger.

Der udføres ikke månedelige aflæsninger.

Bygningen anvende til bolig.

Da varmtvandsforsyningen er uden cirkulation medregnes/medtages brugsvandsrørene ikke i nærværende beregning.

Manglende vindstop anbefales etableret.

Selvom det p.t ikke er rentabelt at oplægge mere isolering på lofterne anbefales dette indarbejdet i de fremtidige vedligeholdelsesplaner.

Ved udskiftning af hvidevarer anbefales det general indkøbt apparater med energimærkning A, A+ og A++.

Det opvarmede areal er bestemt ud fra BBR-skemaet.
Den udvendige klimaskærm - ydervægge, vinduer, loft og gulve, er opmålt på stedet - det bebyggede/opvarmede areal stemmer med det oplyste.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loftet er isoleret med 100 mm mineraluld.
Vindstop omkring loftlemmen, langs facader og gavle mangler - manglende vindstop anbefales etableret.
I isoleringe forekommer oprodning - dette anbefales rettet.
Loftlemmen er uden isolering samt tætningslister.
Loftlemmen anbefales isoleret og forsynet med tætningslister.

Forslag 1: Lofter isoleres med 250 mm mineraluld kl. 37.
Inden isoleringen udføres skal dampspærrens tæthed tjekkes.



Energimærkning nr.: 100038359
Gyldigt 5 år fra: 14-07-2007
Energikonsulent: Ib larsen Firma: Arkitektkontoret af 1991

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm hulmure og skønnes at bestående af 75 mm letbeton, 75 mm mineraluld og 110 mm blank teglstensmur.
I sydfacaden imellem vinduerne fremstår ydervæggen træbeklædte - beklædningen skønnes i alder med de nye vinduer.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Mod øst - forefindes dørparti, der skønnes at være i alder med huset - i elementet forekommer punkteret samt defekte ruder - elementer er nedslidt.
Mod nord - forefindes 2 vinduer samt hoveddør, elementerne er i alder med huset - der forekommer punkteret termorude - i vinduespartiet i toilet/bad er trækruden udført i plade/træ.
Mod vest - 1 stk. nyt vindue med energiglas.
Mod syd - 3 stk. nye vinduer med energiglas - samt stort vinduesparti i alder med huset - foran vinduespartiet i stuen, forefindes udestuen.
Enkelte vindues og dørpartier bærer tegn på nedbrydning.
Ældre fuger omkring vinduer og døre er generelt nedslidte.
Tætningslisterne i de ældre elementer er generelt nidslidte.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvene i bryggerset, entreen samt i toilet/bad er klinkebelagt trerrændæk - øvrige gulve er strøgulve.
Gulvene isolering skønnes at opfylde de på opførelsenstidspunkets gældende krav.

- Kælder

Status: Bygningen er uden kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Ventilation fra køkken sker via emhætte.
Ventilation fra toilet/bad samt bryggers, sker som naturlig ventilation via rumaftræk (loftventiler m/tvangsåbninger) - flere af loftventilerne mangler korrekt tætning i overgangene mellem ventiler og kanaler - ved senere renoveringer anbefales dette afklaret.
Døre til toilet/bad samt bryggerser, er uden ventilationsspalter fra tilstødende rum - denne ventilation anbefales etableret.
Ventilation fra beboelsesrum sker via oplukkelige vinduer - i nyere vinduerforefindes friskluftventiler.
I forbindelse med udskiftning af vinduer/døre, anbefales alle beboelsesrum, køkkener samt toilet/bad, forsynet med friskluftventiler (min. 60 cm2 pr. rum under 25 m2)
Kondensisoleringen af aftrækskanaler i tagrummet opfylder ikke nugældende krav og anbefales oprettet i forbindelse med en kommende efterisolering.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen er tilsluttet Sindal Varmeforsyning.
Bygningen er forsynet med radiatorer.
I toilet/bad blev der registreret et lille område, som blev konstateret opvarmet - da denne opvarmning var afgrænset til et mindre område , skønnes gulvet at være uden gulvvarme, den



Energimærkning nr.: 100038359
Gyldigt 5 år fra: 14-07-2007
Energikonsulent: Ib larsen Firma: Arkitektkontoret af 1991

registrerede opvarmning skønnes at stamme fra rørene i fordelingssystemet.

Forslag 3: Varmtvandsbeholderen anbefales om muligt placeret i bryggerset (indenfor klimaskærmen), isoleret med min. 100 mm mineraluld samt malerbehandling.

- Varmt vand

Status: På loftet ligger en ca. 100 l varmtvandsbeholde - af nyere dato.
Beholderen er isoleret med tæpper samt 100 mm mineraluldsbatts fastholdt med snore - korrekt isolering med min. 100 mm isolering anbefales udført.
I bryggerset forefindes uisolerede varmtvandsrør (stigerør) - på rørene forekommer nedbrydninger i form af rust/ir - disse rør anbefales udskiftet.
Det varme vand er uden cirkulation.

- Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er et 2-strengsanlæg - isoleringen skønnes at være 10 mm.
Varmeanlægget skønnes afbrudt om sommeren.
Fordelingen skønnes at ske via rørkanaler i terrændækken samt under strøgulvene.
I toilet/bad forekommer et lille område (ikke jævnt fordelt på hele gulvet) hvor gulvet blev registreret opvarmet - på radiatoren i rummet blev der konstatert 2 varmerør - om rummet er med gulvarme eller ikke kan derfor ikke skønnes korrekt, hvorfor rummet som er ca. 6 m2 ikke medtage som værende med gulvvarme.
Bygningsejeren anbefales derfor at afklare nærværende problemstilling.

- Armaturer

Status: Alle radiatorer, er forsynet med returtermostater - BEMÆRK: returtermostatventiler reagerer ikke på rumvarmen, hvorfor der generelt anbefales monteret rumtermostatventiler - herved opnås større udnyttelse af gratis varme i form af solindfald, personer samt øvrge varmeafgivende emner.
Styringen af det varme vand virker ikke/mangler - dette anbefales afklaret i forbindelse med udskiftning sam isolering af diverse rør og beholdere.

El

- Belysning

Status: Komfur (Zannussi ?), køleskab samt emhætte er generelt i alder med bygningen - ved udskiftning anbefales indkøbt AAA -mærkede produkter.

- Andre elinstallationer

Status: Toiletter er i alder med bygningen - toiletter er med skyl større end 6l - ved udskiftning anbefales anvendet toiletskåle med mindre skyl - dog skal man sørge for, at det enkelte skyl ikke er mindre en at selvrensningen bibeholdes.

Vand

- Vand

Status: Armaturer er i alder med huset og anbefales udskiftet til termostatstyrede armaturer tillige forsynet med vandsparrer.

Forslag 2: Højtskyldende toilet udskiftes til lavtskyldende.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100038359
Gyldigt 5 år fra: 14-07-2007
Energikonsulent: Ib larsen Firma: Arkitektkontoret af 1991

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1977
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (GJ)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 124 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 124 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det oplyste areal skønnes at passe med de faktiske forhold.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	231.25 kr./GJ
Fast afgift på varme:	4086 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100038359
Gyldigt 5 år fra: 14-07-2007
Energikonsulent: Ib larsen Firma: Arkitektkontoret af 1991

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 energisparefor slagene 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:	Ib larsen	Firma:	Arkitektkontoret af 1991
Adresse:	Østerbro 8B 9800 Hjørring	Telefon:	98 90 21 33
E-mail:	arkitektkontoret-af1991@pc.dk	Dato for bygningsgennemgang:	20-06-2007

Energikonsulent nr.: 100141

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