Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Dr. Friesvej 17
Postnr./by:	7080 Børkop
BBR-nr.:	630-000645
Energimærkning nr.:	100104276
Gyldigt 5 år fra:	16-11-2008
Energikonsulent:	Mogens Pedersen
Firma:	Mogens Pedersen

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: 10900 kr./år
- Forbrug: 20.1 MWh fjernvarme 100 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
5	Isolering af uisolerede varmerør med 30 mm..	2.9 MWh Fjernvarme -101 kWh Elvarme	960 kr.	4070 kr.	4.2 år

	Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
2	Indvendig isoleringsvæg med 150 mm. isolering afsluttet med godkendt plade.	2.2 MWh Fjernvarme 36 kWh Elvarme	970 kr.	54260 kr.	55.9 år
3	Efterisolering af tagkonstruktion op til en færdig isolering på 300 mm..	0.9 MWh Fjernvarme	400 kr.	11587 kr.	29 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100104276
Gyldigt 5 år fra: 16-11-2008
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Mogens Pedersen

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:	900	kr./år
• Samlet elbesparelse:	-4	kr./år
• Investeringsbehov:	4100	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	900	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	266	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	633	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.

Der er en enkelt rentabel forslag for nedbringelse af energiforbruget.
For at kunne sammenligne energimærket på forsidens skalatrin med øvrige bygninger, kan det oplyses, at en nyopført bygning i dag skal have energimærket B1. Er der tale om lavenergihuse skal mærket op på et A.

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. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med renovering af ejendommen.

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100104276
Gyldigt 5 år fra: 16-11-2008
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Mogens Pedersen

	Besparelsesforslag	energienheder	moms	inkl. moms	betalingstid
1	Udvendig efterisolering af kælderydervægge med 100-125 mm..	0.8 MWh Fjernvarme	340 kr.	72000 kr.	211.8 år
4	Udskiftning af kælderydervæg til en isoleret kælderyderdør.	0.3 MWh Fjernvarme	150 kr.	7600 kr.	50.7 år
6	Efterisolering af VVB med 60 mm..	0 MWh Fjernvarme	10 kr.	1050 kr.	105 år

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 parcelhus i 1 plan med udnyttet tagetage og kælder opført år 1952 på i alt 138 m2.
I henhold til BBR-Ejermeddelelsen er der ikke foretaget væsentlige til- eller ombygninger.
Ejer var til stede ved besigtigelsen.
Ejendommen opvarmes via fjernvarme

Denne energimærkning omfatter kun bygning 001.

Bygningen anvendes til bolig.
Husstandens størrelse 1 person.

Ejeroplysningsskemaet er underskrevet og afleveret den 12.11.2008. Ejeroplysningerne er benyttet til vurdering af husstandens størrelse og isoleringsforhold omkring ydervægge.
Ved besigtigelsen blev der fremlagt ældre tegningsmateriale uden særlig bygningsbeskrivelse.
Der var ved bygningsgennemgangen ikke muligt at besigtige isoleringsforhold angående, gældergulv, kælderydervægge, etageadskillelse imellem kælder og stueplan og stueplan og loftetagen, og ydervægge.
Disse konstruktioner er derfor i energimærket skønnet baseret på Bygningsreglementets krav for bygningsåret, 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..
Forsyningsrør for varme og varmt vand er i beregningerne forudsat isoleret med 10 mm..

Det opvarmede areal er identisk med det oplyste areal i BBR-ejermeddelelsen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen på hovedhuset er opbygget som hanebåndskonstruktion.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100104276
Gyldigt 5 år fra: 16-11-2008
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Mogens Pedersen

Hanebåndsloft er med 125 mm isolering mellem hanebåndsbjælker. Visuel kontrol.
Skråvæggen skønnes at være isoleret med 125 mm isolering.
Lodret skunk er isoleret med 125 mm. Eksisterende isolering af lodret skunk er i god stand.
Vandret skunk skønnes at være isoleret med 125 mm.. Skunkrummet var ikke tilgængelig, grundet bo-have og manglende skunklemme.

Forslag 3: Det er hensigtsmæssigt at efterisolere hanebånd, lodrette og vandrette skunke op til 300 mm.. Isoleringen må ikke tilstoppe den naturlige ventilation ved tagfod, skunke, skråvægge og hanebånd.
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.
Hulmur er målt til 80 mm. og fyldt op med flamingokugler.

Forslag 2: Ydermure er konstateret værende med hulrumsfyld. Det er dog ikke tilstrækkeligt til at kunne overholde de energimæssige krav til bygningsdelen.
De opstillede energibesparelsesforslag omfatter derfor en yderligere efterisolering.
Forslaget, der er hensigtsmæssigt, forudsætter at dette foretages som en opbygning af en indvendig isoleringsvæg afsluttet med godkendt pladebeklædning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

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

Forslag 4: Det er ikke hensigtsmæssigt at udskifte uisoleret kælderdør til en isoleret kælderdør.

- Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse imellem kælder og stueplan vurderes til at være opbygget som Baumadæk med strøgulve.
Etageadskillelse imellem stueplan og overetagen skønnes at være isoleret med indskud.

- Kælder

Status: Kælder er ikke godkendt til bolig men benyttes dertil.
Kældergulv og kælderydervægge skønnes at være isoleret med 30 mm. hård batts.

Forslag 1: Det er ikke hensigtsmæssigt at efteriisolere kældervægge udvendigt med 100 til 125 mm. batts.

Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlig ventilation sker gennem emhætte i køkken og aftræksventil/vindue 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



Energimærkning nr.: 100104276
Gyldigt 5 år fra: 16-11-2008
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Mogens Pedersen

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: Bygningen er beregnet som fjernvarmeopvarmet.
Ejendommens har fjernvarmeanlæg opstillet i kælder af typen direkte.
Anlægget skønnes at være fra ejendommens opførelsesår.
I badeværelse er gulvvarmen suppleret med en el-radiator
Der er ikke monteret cirkulationspumpe på centralvarmeanlægget.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en isoleret beholder på 60 liter.
Fabrikat på varmtvandsbeholderen er ubekendt.
VVB vurderes til at være en ældre årgang idet alderen ikke kan bestemmes præcist grundet manglende mærkskilt.
Der er ikke monteret cirkulation på det varme brugsvand.

Forslag 6: Det er ikke hensigtsmæssigt at efterisolere VVB med 60 mm..

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengs anlæg. Desuden er der gulvvarme i badeværelse i stueplan.
Varmerør er ført langs kældergulv til radiatorerne i kælder og i installationskanaler under etageadskillelse i kælder til radiatorer i stueplan og i skunk i overetagen. Der er ført uisolerede stigrør op til tagetagen igennem boligdelen.
Fordelingsrør i kanaler er skønnet isoleret med 10 mm..

Længderne, dimensioner og isoleringstykkelser af rørene er skønnede da de er helt eller delvis utilgængelige.

Forslag 5: Det er rentabelt at isolere uisolerede varmerør i kælder, i overetagen og stigerør med 30 mm. rørskåle.

- 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 ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved denne "sommerdrift" spares der på varmebudgettet. I energimærkningen forudsættes dette gjort.

Der er termostater på alle radiatorer.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100104276
Gyldigt 5 år fra: 16-11-2008
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Mogens Pedersen

El

- Belysning

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

Vand

- Vand

Status: Toiletter er med middel skyllemængde mellem 6 og 8 liter.
Ved eventuel fremtidig udskiftning anbefales opsætning af modeller med mulighed for stort og lille skyl.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1952
- År for væsentlig renovering:
- Varme:
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 80 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 135 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- 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 og arealopgørelser for boligdelen.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	400 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2705 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100104276
Gyldigt 5 år fra: 16-11-2008
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 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:	Mogens Pedersen	Firma:	Mogens Pedersen
Adresse:	Melvangvej 12 6600 Vejen	Telefon:	7696 1188
E-mail:	mp@askovark.dk	Dato for bygningsgennemgang:	12-11-2008

Energikonsulent nr.: 101809

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