Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Bostedet 5
Postnr./by:	3500 Værløse
BBR-nr.:	190-000656
Energimærkning nr.:	100106772
Gyldigt 5 år fra:	12-12-2008
Energikonsulent:	Brian Larsen
Firma:	Fruergaard Larsen ApS www.fruergaard-larsen.dk

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: 29100 kr./år
- Forbrug: 28900 kWh 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

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
2	Efterisolering mod krybekælder og viktualiekælder	1960 kWh Fjernvarme	1670 kr.	30775 kr.	18.4 år
3	Efterisoleirng af loftet og glaspartier i loft mod entre	3970 kWh Fjernvarme	3370 kr.	39295 kr.	11.7 år

	Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
1	Udvendig efterisolering af kælder vægge	1040 kWh Fjernvarme	880 kr.	69300 kr.	78.8 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100106772
Gyldigt 5 år fra: 12-12-2008

Energikonsulent: Brian Larsen Firma: Fruergaard Larsen ApS www.fruergaard-larsen.dk

4	Efterisolering af rør i krybekælder	740 kWh Fjernvarme	630 kr.	8000 kr.	12.7 år
5	Udskiftning af pumpe til A-mærket pumpe	280 kWh el	560 kr.	4500 kr.	8 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:	5100	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	70100	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	5100	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	4560	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	539	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



Energimærkning nr.: 100106772
Gyldigt 5 år fra: 12-12-2008

Energikonsulent: Brian Larsen Firma: Fruergaard Larsen ApS www.fruergaard-larsen.dk

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

Forudsætninger for energimærkning:
Håndbog for energikonsulenter 2008, gældende version 1. januar 2008.

Energimærke program EK-pro.net, version 3

Underskrevet ejeroplysningsskema.

I tekster kan være anvendt følgende forkortelser:
EMR = energimærkerapporten som er betegnelsen for nærværende dokument.
BTV= byggeteknisk vurdering, som er den vurdering, en energikonsulent må/skal foretage for at udarbejde EMR, omhandler bygningsdele, der ikke er muligt at registrere, eller der ikke foreligger ejeroplysninger om.
BR= henviser til gældende bygningsreglement på opførelses tidspunkt eller på ombygningstidspunkt.

I forbindelse med udregning med energimærket forelå der tegninger dateret 26.07.1965 tegning 03 omhandlende plan, snit og radiatordiagram; diagrammet fremgår det, at der oprindeligt har været oliefyr i ejendommen.

Facader og kældergulve opfylder ikke dagens krav til isolerings værdier, der er ikke foreslået efterisolering, da arbejdet vil være da det vil være omfattende at udføre, da installationen, el mm skal fornyes, men såfremt der er bygningsdele der fornyes eller udskiftes, f. eks badeværelse, køkken mm anbefales at de berørte dele efterisoleres samtidig, med at disse arbejder udføres. Opmærksomheden skal henledes på at det er vigtigt at indvendig isolering udføres fugtteknisk korrekt, mht. til dampspærrer mm, dette for at hindre opfugtning, risiko for skimmelvækst mm

Såfremt der udføres arbejder og ændringer på fjernvarme installationen, kan det være en ide samtidig at montere en klimastat der regulere fremløbstemperaturen efter udetemperaturen, dette bør ske i samråd med fjernvarmeværket, rentabiliteten er afhængig af hvor "gode " fjernvarmeværket er til selv at regulere fremløbstemperaturen

Kælder der er i åben forbindelse med stueetage er medregnet som opvarmet areal, dels er der radiatorer dels må det forventes, at denne del af kælderen har en opvarmningsgrad på mere end 15 grader.
Viktualie kælder med adgang udefra er ikke medregnet som opvarmet areal.
Garage er ikke medregnet som opvarmet areal

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er isoleret med ca. 100mm isolering, dog er mindre område over soveværelse alene isoleret med gammel / oprindelig mineraluldsmåtte på ca. 30mm



Energimærkning nr.: 100106772
Gyldigt 5 år fra: 12-12-2008

Energikonsulent: Brian Larsen Firma: Fruergaard Larsen ApS www.fruergaard-larsen.dk

Loftslemmen er uisoleret.

Mod loftsrum er der 1 lags glas i gangareal.

Der er ikke umiddelbart observeret nogen dampspærrer under isoleringen; dette bør tilvejebringes især ved efterisolering; der ses ingen tegn på opfugtning i konstruktionen. Det bør dog sikres, at der ikke er udført dampspærre i forbindelse med de områder, hvor der er opsat listelofter, da der ikke må forekomme to dampspærrer i konstruktionen.

Forslag 3: Efterisolering af loftet til samlet isolerings tykkelse på 300 mm isolering.
Ved isolering af loft skal ventilation/dampspærrer være forskriftsmæssig
Gangbro hæves, husk gangbroen kan være en del af husets stabiliserende system og skal derfor fastgøres og udføres korrekt
Loftlemmen isoleres samtidig ligesom det er vigtigt at denne er tæt, for at den varme rumluft ikke skal stige op på loftet, med kondens og opfugtning af tagkonstruktion tilfølge.
Loftlemmen bør derfor altid være forsynet med tætningslister og beslag der sikre at lemmen lukker tæt.
Det skal sikres at dampspærrer er placeret korrekt søg sagkyndig bistand.

Glaspartier mod entre bør som min. forsynes med to lag glas, husk glas skal være laminerede sikkerhedsglas iht. dagens anvisninger

- Ydervægge

Status: Der er udført boreprøve mod nord, hvor der er konstateret mineraluld i hulrummet, hvilket ligeledes fremgår af fremlagt bygningsbeskrivelse

Kontrol af hulmure foregår ved, at der bores et hul i fuge, og isoleringen besigtiges med et teknoskop. Dette er ikke en garanti for, at isoleringen overalt i hulmure er udført forskriftsmæssigt. En bedre metode til at fastlægge isoleringsomfang og tilstand er termofotografering af huset.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer i ejendommen er udskiftet of forsynet med l 2 lags energiruder, dog er de to små vinduer omkring indgangsparti forsynet med dobbelt glas og ikke udskiftet.
Indgangsdør udskiftet til ny isoleret dør.

- Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse mod krybekælder er isoleret med ca. 80mm isolering.

Krybekælderkonstruktionen ventileres ikke helt efter dagens forskrifter. I forbindelse med efterisolering anbefales det, at ventileringen forøges og bringes i orden med dagens anvisninger

Forslag 2: Efterisolering af etageadskillelse mod krybekælder til samlet tykkelse på ca 200 mm isolering.

Krybekælder bør ventileres med riste i sokkel placeret hævet over terræn, eller konstrueret således at det ikke er muligt for fugt og nedbør at trænge ind og opfugte konstruktionen.
Riste skal placeres således at der ikke forefindes områder af hulrummet der ikke ventileres -



Energimærkning nr.: 100106772
Gyldigt 5 år fra: 12-12-2008
Energikonsulent: Brian Larsen Firma: Fruergaard Larsen ApS www.fruergaard-larsen.dk

såkaldte døde hjørner. Riste må ikke tildækkes om vinteren. Der bør suppleres med riste hvor der er støbt dæk f. eks ved badeværelse regnes med at isolering klæbes op nedefra isoleringen bør her være min 250 mm

Efterisolering af loftet mod viktualie kælder med 150 mm isolering afdækket med plade.

- Kælder

Status: Kælder er opbygget i beton konstruktion, i det store kælderrum er indevndig beklædt med træbeklædning.

Forslag 1: Udvendig efterisolering af kældervægge under terræn er en god fugtteknisk løsning teknisk løsning der foreslås 170 mm batts afdækket med drænplade, samtidig kan der etableres dræn eller eksisterede dræns funktion kan efterses.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset ventileres med naturlige åbninger og aftræk fra vådrum. Der er el ventilator i badeværelse samt emhætte i køkken.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med fjernvarme.
Radiatoranlæg er 2- strenget radiatoranlæg
Der er tegn på gulvvarme i badeværelset, ca. 7 m², gulvvarme reguleres med Danfoss termostatventil, som der ligeledes er Danfoss termostatventiler på radiatorer.
Fjernvarmeunit er mærket Redan, Akva Vita VX- Unit
Opvarmning af brugsvand foretages via brugsvandsveksler i fjernvarmeunit.
Der er lille præisoleret varmeveksler i fjernvarme unit

Pumpe på fjernvarmeinstallationen er Grundfos Ups 15-35 x 20 35/50/65V.

- Fordelingssystem

Status: Rørisoleringer er ca. 10-20 mm; dele af rørføringer er ført frem i krybekælder.

Forslag 4: Forbedring af isolering på rør i krybekælde op til dagens anvisninger typisk mellem 30– 50 mm isolering

- Armaturer

Status: Armaturer ved brusebad er termostatisk (lavt forbrug)

- Pumper varme

Forslag 5: Udskiftning af cirkulationspumpe til pumpe med elektronisk omdrejningsregulering. (A-pumpe)
De kan se mere på www.sparel.dk hvor det også er se lave simple beregninger på besparelser ved udskiftning af pumper til de såkaldte sparepumper.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100106772
Gyldigt 5 år fra: 12-12-2008

Energikonsulent: Brian Larsen Firma: Fruergaard Larsen ApS www.fruergaard-larsen.dk

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1968
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 145 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 201 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR - oversigt dateret 10.11.2008 er anvendt ved energimærkningen

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	0.85 kr./kWh
Fast afgift på varme:	4520 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100106772		
Gyldigt 5 år fra:	12-12-2008		
Energikonsulent:	Brian Larsen	Firma:	Fruergaard Larsen ApS www.fruergaard-larsen.dk

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:	Brian Larsen	Firma:	Fruergaard Larsen ApS www.fruergaard-larsen.dk
Adresse:	Slotsgade 21, postboks 152 3400 Hillerød	Telefon:	48 24 12 98
E-mail:	bl@fruergaard-larsen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	28-10-2008

Energikonsulent nr.: 100604

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

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100106772		
Gyldigt 5 år fra:	12-12-2008		
Energikonsulent:	Brian Larsen	Firma:	Fruergaard Larsen ApS www.fruergaard-larsen.dk

energikonsulenten.