Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Gårsdalvej 4
Postnr./by:	8800 Viborg
BBR-nr.:	791-127440
Energimærkning nr.:	100096516
Gyldigt 5 år fra:	11-09-2008
Energikonsulent:	Ulrik Bakmann

Firma: Ulrik Bakmann Rådgivende Ingeniørfirma

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: 14600 kr./år
- Forbrug: 1607 m³ naturgas

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	Isolering af etageadskillelsen mellem krybekælder og stueetagen.	161 m³ Naturgas	1480 kr.	12577 kr.	8.5 år
6	Isolering af varmerør til varmtvandsbeholder.	10 m³ Naturgas	90 kr.	220 kr.	2.4 år
7	Udskiftning af lyskilder i de udvendige lamper.	851 kWh el	1700 kr.	450 kr.	0.3 år
9	Opsætning af solfanger.	333 kWh el	670 kr.	3500 kr.	5.2 år

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100096516
Gyldigt 5 år fra: 11-09-2008
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Ulrik Bakmann Rådgivende Ingeniørfirma

Øvrige besparelsesforslag	energienheder	moms	inkl. moms	betalingstid
3 Efterisolering af ydervægge.	360 m³ Naturgas , 20 kWh el	3320 kr.	135927 kr.	40.9 år
4 Efterisolering af tagetagen.	26 m³ Naturgas	240 kr.	4865 kr.	20.3 år
5 Udskiftning af vindue til vindue med lavenergiruder.	5.5 m³ Naturgas	50 kr.	1191 kr.	23.8 år
8 Udskiftning af cirkulationspumpe til varmeanlægget.	170 m³ Naturgas , -178 kWh el	1190 kr.	40000 kr.	33.6 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: 1500 kr./år
- Samlet elbesparelse: 2388 kr./år
- Investeringsbehov: 16700 kr. inkl moms
- Den samlede besparelse ved de rentable forslag: 3900 kr./år
- Ydelse ved kreditforeningslån: 1086 kr./år
- Resultat efter udgifter til lån er betalt: 2813 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100096516
Gyldigt 5 år fra: 11-09-2008
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Ulrik Bakmann Rådgivende Ingeniørfirma

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	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
2 Isolering af terrændæk.	36 m³ Naturgas	330 kr.	68670 kr.	208.1 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 opført i 1929, og der er lavet en mindre tilbygning i 1973. Huset opvarmes med naturgas, og i stuen er der installeret en brændeovn til supplerende varme.

Energimærkningsskalaen fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens norm har energimærkningen B. Bygningens energiforbrug til varme er D, hvilket betyder, at varmeforbruget er middel.

Der er ingen adgang til skunkrum og loftrummet over tilbygningen.

Bygningen anvendes til beboelse, enfamilie hus.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget ved det oprindelige hus er udført som en hanebåndskonstruktion, og tagbelægningen er af eternit. Loftrummet er isoleret med 300 mm mineraluld. Skråvægge antages at være isoleret med 200 mm mineraluld. Ved tilbygningen er taget udført som en gitterspærkonstruktion med eternittag. Loftrummet i tilbygningen antages at være isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 4: Loftrummet over tilbygningen foreslås efterisoleret med 100 mm mineraluld. Ved efterisolering af loftrummet skal der etableres en gangbro til overkanten af den færdige isolering.

- Ydervægge

Status: De murede ydervægge er udført som 30 cm murstenshulmur. Det antages, at hulmuren er hulmursisoleret, da der er tegn på, at flere mursten har været taget ud af murværket.



Energimærkning nr.: 100096516
Gyldigt 5 år fra: 11-09-2008
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Ulrik Bakmann Rådgivende Ingeniørfirma

Forslag 3: Det foreslås, at ydervæggene efterisoleres på indvendig side med 100 mm mineraluld, som afsluttes med dampspærre og fiberplade. I den forbindelse skal radiatorerne flyttes, og der skal etableres nye lysninger omkring vinduerne.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduerne i stue- og tagetagen er med energiruder. Dog er der et enkelt sydvendt vindue med et lag glas.

Forslag 5: Det anbefales at udskifte vinduet med et lag glas til et vindue med energiglas, hvor rudernes afstandsprofiler er af et plastprodukt (varm kant). Rudernes U-værdi bør maksimalt være på 1,1 W/m2K.

- Gulve og terrændæk

Status: I det oprindelige hus antages det, at gulvet over krybekælderen ikke er isoleret. Gulvet i tilbygningen antages at være isoleret med 20 cm leca.

Forslag 1: Det anbefales at få nærmere undersøgt, om det er muligt af få krybekælderen efterisoleret ved indblæsning af mineraluldsgranulat. I energiberegningen er det antaget, at gulvet over krybekælderen kan efterisoleres med 150 mm mineraluldsgranulat.

Forslag 2: Ved renovering af gulvene anbefales det at ophugge de eksisterende gulve i det oprindelige hus og udgraves således, at de nye gulve kan isoleres med mindst 200 mm polystyren. Isoleringen afsluttes med 10 cm betonlag inkl. afretning, hvorpå der lægges den ønskede gulvbelægning.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er mekanisk udsugning i køkkenet via emhætte. I badeværelset er der ligeledes mekanisk udsugning.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med et et-strengs radiatoranlæg. Varmeanlægget bliver varmeforsynet med et væghængt pladejerns-gasfyr af fabrikat Vaillant type eco Tec. Det er et kondenserende gasfyr med et lukket forbrændingskammer. Kedlen er isoleret med ca. 10 mm skum. Gasfyret er placeret i køkkenet.

Forslag 6: Uisolerede varmerør i til varmtvandsbeholderen foreslås isoleret med 30 mm rørskåle.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsproduktionen foregår via en ca. 100 liter brugsvandsbeholder af fabrikat Vaillant. Brugsvandsbeholderen er placeret ved siden af gasfyret. Beholderen er isoleret med skum fra fabrikken. Der er ikke cirkulation på det varme brugsvand.



Energimærkning nr.: 100096516
Gyldigt 5 år fra: 11-09-2008
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Ulrik Bakmann Rådgivende Ingeniørfirma

- Fordelingssystem

Status: Varmerørerne i det oprindelige hus antages at være fremført i krybekælderen og i den ene skunk i tagetagen. I tilbygningen antages det, at varmerørerne er fremført i gulvkonstruktionen.

- Armaturer

Status: Blandingsbatterierne til køkkenvask og håndvaske har vandreducerende sparepalatorer. Bruseren er en sparebruser.

- Automatik

Status: På alle radiatorer er der monteret radiator-termostatventiler til styring af varmen. Radiatoranlæggets fremløbstemperatur styres af vejerkompenserende automatik.

- Pumper varme

Forslag 9: Cirkulationspumpen til varmeanlægget bør udskiftes til en trykstyret pumpe.

El

- Belysning

Status: Der er to udvendig lamper med glødepærer og syv lamper med halogenpærer.

Forslag 7: Det anbefales at skifte gløde- og halogenpærerne ud til lavenergipærer.

- Hårde hvidevarer

Status: Ved udskiftning af hårde hvidevarer bør vælges produkter med energimærke A, A+, A++, hvor A++ er mærket for de apparater, som bruger mindst el. Se endvidere på WWW.hvidevarerpriser.dk.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarmeanlæg.

Forslag 8: Det foreslås, at der monteres et solfangeranlæg til brugsvandsproduktion. Der opsættes solfanger med et absorberareal på ca. 6 m2. Brugsvandsbeholderen udskiftes til en beholdertype, som er beregnet til solfangeranlæg.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1929
- År for væsentlig renovering: 1973
- Varme: Naturgas (m³)

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100096516
Gyldigt 5 år fra: 11-09-2008
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Ulrik Bakmann Rådgivende Ingeniørfirma

- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 127 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 127 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

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.: 100096516
Gyldigt 5 år fra: 11-09-2008
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Ulrik Bakmann Rådgivende Ingeniørfirma

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:	Ulrik Bakmann	Firma:	Ulrik Bakmann Rådgivende Ingeniørfirma
Adresse:	Sortmejsevej 2 8800 Viborg	Telefon:	86 61 25 19
E-mail:	ulrac@mail.dk	Dato for bygningsgennemgang:	22-08-2008

Energikonsulent nr.: 102372

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