Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Bisballevej 21
Postnr./by:	8800 Viborg
BBR-nr.:	791-010101
Energimærkning nr.:	100102578
Gyldigt 5 år fra:	30-10-2008
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: 13800 kr./år
- Forbrug: 1298 liter olie 1570 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
2	Efterisolering af skunke.	46 liter Fyringsgasolie	380 kr.	3924 kr.	10.3 år
4	Udskiftning af lyskilder i de udvendige lamper.	380 kWh el	750 kr.	100 kr.	0.1 år
6	Udskiftning af varmtvandsbeholder.	-181 liter Fyringsgasolie 1570 kWh Elvarme	1640 kr.	0 kr.	0 år
7	Udskiftning af pumpe.	213 kWh el	420 kr.	3500 kr.	8.3 år

Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100102578
Gyldigt 5 år fra: 30-10-2008
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Ulrik Bakmann Rådgivende Ingeniørfirma

1	Efterisolering af ydervægge.	192 liter Fyringsgasolie	1600 kr.	80340 kr.	50.2 år
5	Etablering af solfangeranlæg.	157 liter Fyringsgasolie 660 kWh Elvarme , -132 kWh el	2350 kr.	50000 kr.	21.3 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: 2000 kr./år
- Samlet elbesparelse: 1164 kr./år
- Investeringsbehov: 7500 kr. inkl moms
- Den samlede besparelse ved de rentable forslag: 3200 kr./år
- Ydelse ved kreditforeningslån: 487 kr./år
- Resultat efter udgifter til lån er betalt: 2712 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. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med renovering af ejendommen.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100102578
Gyldigt 5 år fra: 30-10-2008
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Ulrik Bakmann Rådgivende Ingeniørfirma

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
3 Udskiftning af oliefyr.	105 liter Fyringsgasolie	870 kr.	55000 kr.	63.2 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

Bygningerne er opført i 1945 og består af det oprindelige hus samt et baghus, som begge er renoveret i 2004. Bygningerne opvarmes med et oliefyr.

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 de vestvendte skunkrum.

Bygningen anvendes til beboelse, enfamilie hus.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget på det oprindelig hus er udført som en hanebåndskonstruktion, hvor loftet går til kip. Tagbelægningen er af eternit. Skråvægge antages at være isoleret med 200 mm mineraluld. De vestvendte lodrette og vandrette skunke antages at være isoleret med 250 mm mineraluld. De østvendte lodrette og vandrette skunke er isoleret med 100 mm mineraluld.

Loftrummet over det tidligere baghus er udført med en gitterspærkonstruktion, hvor tagbelægning af eternit. Her er loftrummet isoleret med 250 mm mineraluld.

Forslag 2: De østvendte vandrette og lodrette skunke foreslås efterisoleret med 150 mm mineraluld.

- Ydervægge

Status: De murede ydervægge er udført som 30 cm murstenshulmur. Det antages, at hulmuren er hulmursisoleret. Der er efterisoleret på indvendig side med 50 mm mineraluld i det oprindelige hus og med 100 mm i gavlenderne i tagetagen. Der er ikke isoleret på indvendig side i det tidligere baghus.



Energimærkning nr.: 100102578
Gyldigt 5 år fra: 30-10-2008
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Ulrik Bakmann Rådgivende Ingeniørfirma

Forslag 1: Det foreslås, at alle ydervægge efterisoleres på indvendig side med i alt 100 mm mineraluld. Dvs. at ydervæggene i det tidligere baghus bør efterisoleres med 100 mm mineraluld, og ydervæggene i det oprindelige hus bør efterisoleres med 50 mm mineraluld. Isoleringen afsluttes med dampspærre og fiberplade. I forbindelse med den indvendige isolering skal der etableres nye lysninger omkring vinduerne.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer er med energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvene i det oprindelige hus og i det tidligere baghus er isoleret med ca. 200 mm polystyrenplader.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er mekanisk udsugning i køkkenet via emhætte

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningerne opvarmes med et 2-strengs radiatoranlæg som varmeforsyner køkkenet og tagetagen. Stueetagen bliver varmeforsynet med et gulvvarmeanlæg. Varmeanlæggene bliver varmeforsynet med et nyere støbejernsoliefyr fra 2003, som er placeret i det tidligere baghus.

Forslag 3: Det foreslås, at oliefyret udskiftes til et kondenserende oliefyr med vejrkompenserende automatik. Desuden bør automatikken også styre pumpen således, at pumpen starter, når der er et varmebehov enten ved varmtvandsproduktion eller varme til radiatoranlægget. I forbindelse med udskiftningen af oliefyret skal der påregnes isætning af en foring i skorstenen.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsproduktionen foregår via en 110 liter el-opvarmet brugsvandsbeholder af fabrikat Metro. Beholderen er isoleret med skum fra fabrikken. Der er ingen cirkulation på det varme brugsvand.

Forslag 6: Det anbefales at udskifte den el-opvarmede varmtvandsbeholder til en type, der kan tilsluttes til det eksisterende varmeanlæg.

- Fordelingssystem

Status: Varmerørene til radiatoranlægget i tagetagen er fremført over isoleringen i det tidligere baghus. I det oprindelige hus er de fremført i etageadskillelsen. Varmerørene er isoleret med 30 mm rørskåle.

- Armaturer

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100102578
Gyldigt 5 år fra: 30-10-2008
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Ulrik Bakmann Rådgivende Ingeniørfirma

- Automatik

Status: På alle radiatorer er der monteret termostatiske radiatorventiler, og på gulvvarmen er der monteret termostatiske returventiler.

- Pumper varme

Forslag 7: Cirkulationspumpen til varmeanlægget bør udskiftes til en trykstyret sparepumpe (A-pumpe).

El

- Belysning

Status: Udvendigt er der to lamper på husets vægge. Begge lamper er med glødepærer.

Forslag 4: I de udvendige lamper anbefales det at udskifte glødepærer 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

Forslag 5: Det foreslås, at der monteres et solfangeranlæg til brugsvandsproduktion og rumopvarmning. Der opsættes en solfanger med et absorberareal på ca. 7 m2. Brugsvandsbeholderen udskiftes til en beholdertype, som er beregnet til solfangeranlæg og tilsluttes til det eksisterende varmeanlæg.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1945
• År for væsentlig renovering:	2004
• Varme:	Fuelolie (liter)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	106 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	106 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100102578		
Gyldigt 5 år fra:	30-10-2008		
Energikonsulent:	Ulrik Bakmann	Firma:	Ulrik Bakmann Rådgivende Ingeniørfirma

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	8.2 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100102578
Gyldigt 5 år fra: 30-10-2008
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:	18-10-2008

Energikonsulent nr.: 102372

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