Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Fårupvej 116
Postnr./by:	8471 Sabro
BBR-nr.:	751-107595
Energimærkning nr.:	100073297
Gyldigt 5 år fra:	03-04-2008
Energikonsulent:	Jan H. B. Sørensen
Firma:	BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

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: 81000 kr./år
- Forbrug: 8809 liter olie

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	Nyt terrændæk med 260 mm isolering.	2721 liter Fyringsgasolie , 138 kWh el	25310 kr.	342300 kr.	13.5 år
2	Hulmursisolering med indblæst granulat.	1619 liter Fyringsgasolie , 82 kWh el	15060 kr.	34447 kr.	2.3 år
3	Efterisolering af hanebåndsloft samt skunke.	253 liter Fyringsgasolie	2360 kr.	25969 kr.	11 år
5	Konvertering fra oliefyr til jordvarme.	Ny varmeforsyning	34720 kr.	140000 kr.	4 år
6	Ekstraisolering af varmerør.	333 liter Fyringsgasolie	3100 kr.	8800 kr.	2.8 år
7	Termostatventiler på radiatorer.	59 liter Fyringsgasolie	550 kr.	684 kr.	1.2 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100073297
Gyldigt 5 år fra: 03-04-2008
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

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

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: 57400 kr./år
- Samlet elbesparelse: 1358 kr./år
- Investeringsbehov: 552200 kr. inkl moms
- Den samlede besparelse ved de rentable forslag: 58800 kr./år
- Ydelse ved kreditforeningslån: 35921 kr./år
- Resultat efter udgifter til lån er betalt: 22878 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

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	Årlig besparelse i	Skønnet

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100073297
Gyldigt 5 år fra: 03-04-2008
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Besparelsesforslag	besparelse i energienheder	kr. inkl. moms	investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
4 Udskiftning af vinduer til nye med energiruder.	214 liter Fyringsgasolie	1990 kr.	173028 kr.	86.9 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

Ejendommen er opført som skole med lærerbolig i 1877 og skolestuen er senere indrettet til beboelse.

Der er ikke indregnet supplerende varmetilskud fra brug af brændeovn i stue.
Til orientering svarer 1 rummeter tørt bøgebrænde til ca. 1.000 kWh varme og 1 rummeter granbrænde til ca. 500 kWh varme - alt afhængig af brændets kvalitet, brændeovnens effekt og fyringsteknik.

Bygningen anvendes til helårsbeboelse

Bygningen er på nogle punkter forbedret energimæssigt siden opførelsen, men lever ikke op til et nutidigt niveau. Der er rentable besparelsesmuligheder samt fornuftige energibesparende tiltag som det fremgår nærmere beskrevet i det efterfølgende.
Der foreligger kopier af udaterede tegninger med bygningsoplysninger vedr. indretning af gavlværelser på 1. sal, plan og snit.
Der er foretaget boreprøve i muren i vestgavl samt nordfacade.

Der gøres opmærksom på at kælderen ikke er medregnet som opvarmet areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndsloft er isoleret med ca. 200 mm og skråvægge med 100 mm isolering. Skunkrum er isoleret med 100 mm isolering på skunkvægge og 100 mm på skunkgulve. Skunklemme er isolerede men uden tætningslister, der er løs isolering på loftslem men ingen tætningsliste.

Forslag 3: Hanebåndsloft anbefales efterisoleret til i alt 300 mm og. Skunkvægge og –gulve efterisoleres til i alt 300 mm isolering. Loftlemmen tætnes og isoleres med 100 mm fast isolering.
Det bør sikres at dampspærren er tæt under isoleringen. Der skal tillige sikres god ventilation af tagrummet.

- Ydervægge

Status: Hulmuren er ca. 300 mm og er uisoleret. Der er stedvist indvendige beklædninger på ydermuren.
Isoleringstilstanden er konstateret ved stikprøvekontrol (boreprøve) i facade mod nord samt



Energimærkning nr.: 100073297
Gyldigt 5 år fra: 03-04-2008
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

gavl mod vest.

Forslag 2: Hulmuren anbefales efterisoleret ved indblæsning af isoleringsgranulat i hulmuren. Dette arbejde bør kun udføres af en godkendt isolatør tilsluttet en garantiordning. Før efterisoleringsarbejdet iværksættes, bør det sikres, at alle fuger er intakte samt nærmere vurderes, om muren er egnet til efterisolering.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er dels forsynet med traditionelle forsatsruder og dels med termoruder. Der er dog kun 1 lags rude i entre samt viktualierum.

Forslag 4: I forbindelse med udskiftning af vinduer anbefales det at vælge energieffektive vinduer, dvs. en type med en samlet U-værdi på højst 1,5 W/m2K og monteret med energiruder.
Ved udskiftning af yderdøre anbefales det at vælge isolerede dørpartier.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve over krybekælder/ventileret hulrum er skønnet uisolerede udfra opførelsesåret. Der er ikke adgang til krybekælderen.
Terrændæk er skønnet isoleret med 200 mm Lecanødder.

Forslag 1: Det anbefales at etablere ny gulvkonstruktion (terrændæk) isoleret med 260 mm isolering og afsluttet med henholdsvis trægulv og gulvklinker.
Før arbejdet iværksættes bør der foretages en nærmere projektering samt undersøgelse af konsekvenser bl.a. for soklen og den nederste del af ydermuren, der vil blive koldere.

- Kælder

Status: Der er mindre kælder. Kælderen er forudsat uopvarmet.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset ventileres ved naturlig ventilation gennem vinduer samt via rumaftræk og emhætte i køkken.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fyringsolie.
Varmeanlægget består af en ældre kedel samt en nyere påmonteret blæsebrænder (Statoil LX 36 ECONOMIC). Anlægget er placeret i vaskerum.
Der er ved beregningen taget højde for den nyere oliebrænders bedre effektivitet.
Der er mulighed for supplerende opvarmning med brændeovn i stue.

Forslag 5: Det anbefales at konvertere varmeforsyningen til varmepumpeanlæg med jordslanger (jordvarme). Prisen indeholder behovsstyret varmepumpeanlæg med indbygget varmtvandsbeholder og A-pumpe samt nedgravede jordslanger under græsplæne.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100073297
Gyldigt 5 år fra: 03-04-2008
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

- Varmt vand

Status: Tasso varmtvandsbeholder er på ca. 120 liter, isoleret med ca. 20 mm isolering. Varmtvandsbeholderen er placeret over fyr i vaskerum.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør fremføres dels i skunk og dels under loft og er gennemsnitligt vurderet isoleret med ca. 20 mm isolering.
Grundfos cirkulationspumpe er manuelt indstillelig i tre trin.

Forslag 6: Det anbefales at efterisolere tilgængelige varmerør ,specielt i skunke, med 30 mm ny isolering.

- Automatik

Status: Der er generelt radiatortermostater på alle radiatorer undtaget i to værelser mod sydøst.

Forslag 7: Det anbefales at montere radiatortermostater på radiatorer i to værelser mod sydøst. Radiatortermostater fås også i en programmerbar udgave, så de automatisk sænker rumtemperaturen i perioder af døgnet - fx om natten.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1877
• År for væsentlig renovering:	1976
• Varme:	Fyringsgasolie (liter)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	304 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	325 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er forskel mellem det opmålte opvarmede areal og det registrerede boligareal jf. BBR-ejermeddelelsen. Der er foretaget en vejledende opmåling heraf, kun til brug for energimærkningen.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	9.2 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100073297		
Gyldigt 5 år fra:	03-04-2008		
Energikonsulent:	Jan H. B. Sørensen	Firma:	BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100073297
Gyldigt 5 år fra: 03-04-2008
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

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:	Jan H. B. Sørensen	Firma:	BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S
Adresse:	Lautrupvang 2 2750 Ballerup	Telefon:	70 23 63 13
E-mail:	jhs@bolius.dk	Dato for bygningsgennemgang:	28-03-2008

Energikonsulent nr.: 102520

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