



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Havnegade 9
 Postnr./by: 3790 Hasle
 BBR-nr.: 400-069085
 Energimærkning nr.: 100091400
 Gyldigt 5 år fra: 30-07-2008
 Carsten Elleby Engell-Kofoed

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 38100 kr./år
- Forbrug: 3734 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	Tilbagebetalingstid
2 Efterisolering af ydervægge	945 liter Fyringsgasolie , 51 kWh el	9740 kr.	69739 kr.	7.2 år
3 Efterisolering af loftkonstruktion	743 liter Fyringsgasolie , 40 kWh el	7650 kr.	49370 kr.	6.5 år
5 Konvertering til fjernvarme	Ny varmemforsyning	18500 kr.	22350 kr.	1.2 år
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid



Energimærkning nr.: 100091400
 Gyldigt 5 år fra: 30-07-2008
 Energikonsulent: Carsten Elleby Engell-Kofoed

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

1	Ny gulvkonstruktion	150 liter Fyringsgasolie	1550 kr.	79200 kr.	51.1 år
4	Nye lavenergivinduer i stedet for nuværende vinduer med 1 lag glas	105 liter Fyringsgasolie	1080 kr.	18116 kr.	16.8 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 spareforslag giver udslag i en energibesparelse, 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 finansiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

• Samlet varmesparelse:	28400	kr./år
• Samlet elbesparelse:	814	kr./år
• Investeringsbehov:	141500	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	29200	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	9204	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	19995	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: D

“Øvrige besparelser” viser hvordan bygningen kan bringes ned på et energiforbrug der ca. svarer til energiforbruget i nybyggeri.

Der er især god rentabilitet på forslaget vedrørende konvertering til fjernvarme. Det forudsættes i beregningen, at man benytter sig af fjernvarmeværkets åbningstilbud. Det anbefales at henvende sig hos Vestbornholms Varmeforsyning for nærmere information.

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



Energimærkning nr.: 100091400
Gyldigt 5 år fra: 30-07-2008
Carsten Elleby Engell-
Energikonsulent: Kofoed

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Hvis ejendommen af anden grund skal renoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i renoveringen.

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 år 1900 i 1 plan med udnyttet tagetage på i alt 60 m².
Bygningsejer var ikke til stede ved besigtigelsen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status:

- Hanebåndsloft er isoleret med 20-30 mm måtter. (Skøn).
- Kvisttage er isoleret med 100 mm. (Skøn).
- Fladt tag er isoleret med 30 mm. (Skøn).
- Skråvægge er isoleret med 20-30 mm isolering. (Visuel kontrol/skøn).
- Lodret skunk er isoleret med 20-30 mm. (Visuel kontrol/skøn).
- Vandret skunk er uisolert. (Visuel kontrol/skøn).

Forslag 3:

- Ved hanebåndsloftet anbefales det at fjerne eksisterende isoleringsmateriale og isolere med 275 mm direkte på loft. Dampspærreforhold kontrolleres.
- Ved kvisttage anbefales det at indblæse granulat på den nuværende loftisolering op til en samlet lagtykkelse på ca. 300 mm. Dampspærreforhold kontrolleres.
- Ved det flade tag anbefales det at erstatte eksisterende tagkonstruktion med et nyt tag med min. 275 mm isolering.
- Ved skråvæggene anbefales det at fjerne indvendig beklædning og isolere indvendigt med 275 mm i en ny konstruktion.
- Skunke anbefales fjernet i forbindelse med efterisolering af skråvægge, således at skråvæg går til gulv.

• Ydervægge

Status:

- Ydervægge er primært 11 cm teglstensmur med 30-60 mm indvendig isolering. (Skøn).
- I entre er ydervægge bindingsværk med 15 % træ. (Skøn).
- I køkken er ydervægge 11 cm teglstensmur med bløde træfiberplader. (Skøn).
- I bryggers er ydervægge 11 cm teglstensmur uden isolering.

Forslag 2:

- Det anbefales at efterisolere ydervæggene indvendigt med 150 mm isolering. Der afsluttes med godkendt beklædning.
- I entré, køkken og bryggers anbefales det at efterisolere indvendigt med 200 mm isolering. Der afsluttes med godkendt beklædning.



Energimærkning nr.: 100091400
Gyldigt 5 år fra: 30-07-2008
Carsten Elleby Engell-Kofoed

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningens vinduer og glasdøre er primært med termoruder og energiruder. Vinduer i entre, køkken, bryggers og toilet er dog kun med 1 lag glas.

Yderdør er uisoleret.

Forslag 4: Vinduer i entre, køkken, bryggers og toilet er nedslidte og anbefales udskiftet med nye lavenergivinduer, der vil øge komforten og medføre en energibesparelse. Det anbefales at udskifte døren til ny, isoleret type.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktion er udført som betongulv mod jord - uden isolering. (Skøn).

Forslag 1: Det anbefales at fjerne eksisterende konstruktion. Ny konstruktion opbygges som støbt betondæk med gulvvarme på 300 mm isolering.

Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem tilfældige utætheder i bygningen.

Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i bygningen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for et godt indeklima. Luftskiftet hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en ældre oliefyret kedel med en 2 trins brænder i fabrikat Scan Unit fra 1975. Pladejernskedlen er indbygget i en kedelunit og er opstillet i bryggerset.

Forslag 5: Det anbefales at konvertere til fjernvarme. Der er i forslaget regnet med at der etableres en indirekte fjernvarmeinstallation med en isoleret veksler og en elsparepumpe. Det forudsættes at det eksisterende fordelingsanlæg genbruges og at der installeres en ny varmtvandsbeholder. Anlæggets størrelse er bestemt ud fra de nuværende isoleringsforhold. Det anbefales at evt. isolering af klimaskærmen gennemføres, hvorefter varmeanlægget kan dimensioneres efter de nye forhold. De anførte priser på konverteringen er kun vejledende og uden ansvar for konsulenten. De reelle omkostninger kan variere herfra og det anbefales at indhente priser forud for beslutning om investering.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en 100 liter varmtvandsbeholder i unit med 25 mm isolering.



Energimærkning nr.: 100091400
 Gyldigt 5 år fra: 30-07-2008
 Carsten Elleby Engell-Kofoed

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

• Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 1 strengs anlæg. Varmerør er ført i boligen.

• Automatik

Status: Der mangler termostatventiler på radiatorer i værelse mod vest, i entre, køkken og fyrrum.
 ebf:
 Da termostatventiler er en relativ enkel foranstaltning - både montagemæssigt og økonomisk, anbefales denne automatik udført på de radiatorer, der ikke har termostatventiler.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1900
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 60 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 60 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	10.2 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100091400
Gyldigt 5 år fra: 30-07-2008
Energikonsulent: Carsten Elleby Engell-Kofoed

Firma: OBH Ingeniørservice 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.



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.spareenergi.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 ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser

Inspiration til energibesparelser kan findes på www.spareenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent: Carsten Elleby Engell-Kofoed
Adresse: Tornegade 4, 1 3700 Rønne
E-mail: cek@obh-gruppen.dk

Firma: OBH Ingeniørservice A/S
Telefon: 70217266
Dato for bygningsgennemgang: 25-07-2008

Energikonsulent nr.: 102369

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