



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Hornebyvej 38A
 Postnr./by: 3100 Hornbæk
 BBR-nr.: 217-050340
 Energimærkning nr.: 100049276
 Gyldigt 5 år fra: 01-10-2007
 Energikonsulent: Hans Thorkild Hansen 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 varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 16300 kr./år
- Forbrug: 2201 liter olie

Det varierer, hvor meget varme den enkelte hus-ejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, hus-standsstørrelse, forbrugsvaner, og ønsket tempe-ratur i boligen. Derfor har energikonsulenten beregnet hvor stort normalforbruget er i denne bolig. Beregningerne baserer sig på en række faste forudsætninger, se afsnittet på næstsidside side.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

A1 er det bedst opnåelige energimærke, så A2, herefter B1 osv. og G2 er det dårligste.

Rentable besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energi- og vandforbruget i ejendommen. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene nedenfor uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
5 Nyt oliefyr	563 liter Fyringsgasolie	4080 kr.	48000 kr.	11.8 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 energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. i form af lavere vandregning, eller fordi 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. Det gøres nedenfor, hvor der er en vurdering af typiske udgifter ved at lånefinansiere besparelsesforslagene.

Ved samtidig gennemførsel af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag. Derfor vil den samlede besparelse, som er anført nedenfor, ikke nødvendigvis svare til summen af besparelser fra de enkelte forslag.



Energimærkning nr.: 100049276
 Gyldigt 5 år fra: 01-10-2007
 Energikonsulent: Hans Thorkild Hansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	4200	kr./år
• Samlet elbesparelse:	-84	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	48000	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	4100	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	3531	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	568	kr./år

Besparelser og finansiering

Konklusion:

Energibesparelserne er alle en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelserne gennemføres, vil mærket kunne forbedres til:

D1

Der er angivet enkelte gode besparelsesforslag at realisere i forbindelse med en eventuel ombygning eller renovering af bygningen.

Låntype:

Ovenstående er et overslag baseret på et 20-årigt fastforrentet lån til 4 procent. Overslaget er ekskl. stiftelsesomkostninger til lån. Udgifterne afhænger i sidste ende af låntypen 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.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
1 Ny gulvkonstruktion	109 liter Fyringsgasolie	820 kr.
2 Efterisolering af ydervægge	87 liter Fyringsgasolie	650 kr.
3 Efterisolering af loft	54 liter Fyringsgasolie	410 kr.
4 Udskiftning til energiruder	88 liter Fyringsgasolie	660 kr.

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



Energimærkning nr.: 100049276
Gyldigt 5 år fra: 01-10-2007
Energikonsulent: Hans Thorkild Hansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er et fritliggende parcelhus i 1 plan opført år 1975 på i alt 106 m².

Ejeroplysninger er benyttet til vurdering af isolering ydervægge, skråvægge og terrændæk.

på grund af utilgængelighed og manglende tegningsmateriale/dokumentation.

Det var ved bygningsgennemgangen ikke muligt at besigtige isoleringsforhold angående ydervægge, skråvægge og terrændæk. Disse konstruktioner er derfor skønnet baseret på bygningsreglementets krav for (opførelsesåret / ombygningsåret).

Der er ikke isoleringsforslag til gulve på grund af for lav rumhøjde.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: På den oprindelige bygning er der loft mod åbent tagrum og i tilbygning er der skråvægge.

Forslag 3: Bygningens loftrum er utilgængeligt og det vil derfor ikke være muligt at merisolere på traditionel måde. I stedet kan der indblæses isoleringsmateriale i loftrummet udefra, idet den nederste del af tagbelægningen nødvendigvis skal fjernes for at blottlægge spærene ved tagfoden. Her skal der monteres "vindplader" mellem spærene, dels for at sikre den vigtige ventilation, men også for at holde på isoleringsmaterialet samt beskytte mod træk og nedkøling i isoleringslaget. Prisen omhandler kun isoleringsarbejderne. En merisolering af det skrå tag vil medføre en demontering af tagbelægningen og øgning af bjælkelagshøjden, idet der skal regnes med et isoleringslag på cirka 275 mm. Prisen er ekskl. disse arbejder. Tagfladen er med ensidig taghældning. Den anvendte tagbelægning kan ikke regnes for tæt, da taghældningen ikke overholder mindstekravet i henhold til fabrikantens specifikationer. Skal tagbelægningen derfor udskiftes til egnet materiale, skal der fremsendes ansøgning til bygningsmyndigheden om tilladelse. Her vil der blive stillet krav om, at der isoleres i henhold til bygningsreglementet såfremt isoleringsarbejdet er rentabelt. Energimærkerapporten oplyser om omkostningen er rentabel og dermed skal udføres eller om omkostningen kan udelades.

• Ydervægge

Status: Huset er med træbeklædning udvendig og let pladebeklædning indvendig og er isoleret.

Forslag 2: Lette ydermure er konstateret utilstrækkeligt isoleret i forhold til at kunne overholde de energimæssige krav til bygningsdelen. De forslag der er stillet i rapporten omfatter en indvendig isolering med godkendt pladebeklædning.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.



Energimærkning nr.: 100049276
Gyldigt 5 år fra: 01-10-2007
Energikonsulent: Hans Thorkild Hansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Status: Bygningen har primært vinduer med 2 lags termoruder, undtaget er vinduer i stue der er med lavenergiruder og enkelte vinduer er med 2 lags glas.

Forslag 4: I forbindelse med en kommende udskiftning af vinduer og døre mv. på grund af slitage og træk, bør der vælges vinduer med energiglas. Denne udskiftning er ikke rentabel alene på grundlag af energibesparelsen, men ved at vælge energiglas opnås en væsentlig besparelse samt udskifte yderdøren til en ny isoleret type.

• Gulve og terrændæk

Status: Der er trægulve på strøer og beton som skønnes at være isolerede.

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

Ventilation

• Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem aftrækskanaler i køkken og vådrum.

Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i boligen. 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 et varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en ældre oliekedel af fabrikat Tasso der ikke kan aldersbestemmes præcist på grund af ikke synligt mærkeskilt. Placering er fritstående på gulv og opstillet i udhus. Brænderen på kedlen er fabrikat Sterling fra 2003.

I anlægget er monteret en cirkulationspumpe i konstant i drift.

Mærkat for gyldigt 2-års eftersyn af kedelanlæg dateret den 10/10-2006.

Der er elgulvvarme i bryggers, vurderes at være af ældre dato, forbrug hertil er ikke medtaget i beregningen.

Opvarmningen er suppleret med brændeovn.

Forslag 5: Det anbefales at opstille en oliefyret kedel. Der er i forslaget regnet med at der etableres en kondenserende, udetemperaturkompenseret oliekedel og en elsparepumpe. Det forudsættes at det eksisterende fordelingsanlæg samt den nuværende varmtvandsbeholder kan genbruges. 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.



Energimærkning nr.: 100049276
 Gyldigt 5 år fra: 01-10-2007
 Energikonsulent: Hans Thorkild Hansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en præisoleret beholder på 110 liter der er fra 1999 og placeret i udhus, isolering er intakt.
 Tilslutningsrør fra kedlen har en samlet længde under 1 meter og er derfor ikke medtaget i beregningen.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengsanlæg.
 Desuden er der elgulvvarme i bryggers, forbrug hertil er ikke medregnet.
 Varmerørene er ført på loft i boligen.
 Der er helt eller delvist uisolerede rørstrækninger, der grundet utilgængelighed dels er skønnede ud fra opførelsestidspunktet og dels ikke er stillet besparelsesforslag til.

• Armaturer

Status: Der er registreret radiatorer med termostatventiler.

El

• Andre elinstallationer

Status: Toilet har lavtskyllende funktion på 3l og 6l i badeværelse og gæstetoilet.

Vand

• Vand

Status: Armatur i bruseplads er med termostatblander.
 Håndvaskarmatur er med 1-grebsblander.
 Køkkenarmatur er med 1-grebsblander.
 Armatur i bryggers er med 1-grebsblander.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1975
- År for væsentlig renovering: 1988
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Skr.)
- 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 nr.: 100049276

Gyldigt 5 år fra: 01-10-2007

Energikonsulent: Hans Thorkild Hansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

De registreringer og opmålinger på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god overensstemmelse med BBR-Oversigt, hvad angår anvendelse og arealoppgørelser for boligdelen.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme: 7.4 kr./liter

Fast afgift på varme: 0 kr./år

El: 2 kr./kWh

Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100049276
Gyldigt 5 år fra: 01-10-2007
Energikonsulent: Hans Thorkild Hansen 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:	Hans Thorkild Hansen	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Falkevej 12 3400 Hillerød	Telefon:	70217264
E-mail:	tha@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	18-09-2007

Energikonsulent nr.: 101881

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