



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Gammel Klausdalsbrovej 469
 Postnr. / by: 2730 Herlev
 BBR-nr.: 163-023245
 Energimærkning nr.: 917936
 Gyldigt 5 år fra: 28-02-2007
 Energikonsulent: Søren A. Stokholm 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: 31100 kr./år
- Forbrug: 3900 m³ naturgas
2150 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 næstsidside.

Energimærke

Lavt forbrug



D1

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
4 Udskiftning til nyt fyr	652 m ³ Naturgas -5 kWh Elvarme	7680 kr.	50000 kr.	6.5 år
5 Isolering og tætning af loftlem	337 m ³ Naturgas -160 kWh Elvarme	2110 kr.	1000 kr.	0.5 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 gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra sum-



Energimærkning nr.: 917936
 Gyldigt 5 år fra: 28-02-2007
 Energikonsulent: Søren A. Stokholm Firma: OBH Ingeniørservice A/S

men at 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.

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	6400	kr./år
• Samlet elbesparelse:	- 681	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	51000	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	5700	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	3752	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	1947	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:

C1

Lånetype:

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 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.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
1 Efterisolering af gulv mod kælder 100 mm	125 m ³ Naturgas -61 kWh Elvarme	780 kr.
2 Indvendig isolering med 125 mm mineraluld	10 m ³ Naturgas -9 kWh Elvarme	60 kr.
3 Efterisolering 150 mm mineraluld på loft	316 m ³ Naturgas -150 kWh Elvarme	1980 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændring-



Energimærkning nr.: 917936
Gyldigt 5 år fra: 28-02-2007
Energikonsulent: Søren A. Stokholm Firma: OBH Ingeniørservice A/S

er af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Huset er fra 1975 og sparsomt efterisoleret på loft.

Ved gennemgangen forelå tegning nr. 2., hovedtegning for afløb med planer, snit og facader i mål 1: 100 og 1:100 af 23.07.1974.

Lagerrummet beliggende i kælderen er som den øvrige del af kælderen forsynet med radiatore. Varmeforbruget hertil er ikke medtaget i beregningen, da det vurderes, at der kun sker periodevis opvarmning. Øvrige del af kælderen er medtaget i beregningen. Der er ikke i energimærket taget stilling til, om anvendelsen af kælderen er efter gældende myndighedskrav.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loftet er isoleret med 150 mm mineraluld jf. måltagning på stedet.

Forslag 3: Ved renovering anbefales det at efterisolere med 150 mm mineraluld.

- Ydervægge

Status: Ydervægge i stueetagen er 29 cm hulmur med 70 mm isoleringsbatts, efter beskrivelse på tegning 2 af 23.07.1974.

Let ydervæg i butik er 100 mm stolpevæg med 75 mm isolering jf. måltagning på stedet.

Kælderydervæg under jord er 30 cm beton med 50 mm udvendig isoleringsbatts efter beskrivelse på tegning 2 af 23.07.1974.

Kældervæg mod uopvarmet lagerum skønnes at være 15 cm letbeton, uisoleret.

Forslag 2: Ved renoveing anbefales det at let ydervæg isoleres indvendig med 125 mm mineraluld samt at isolere indvendig kældervæg mod uopvarmet rum med 100 mm mineraluld. Prisen på 100/125 mm indvendig efterisolering af ydervæggen indeholder lægter af træ eller stål, 100 mm isoleringsbatts, dampspærre, plade af f.eks. gips og maling. Herudover indeholder prisen flytning af radiatorer og el-kontakter samt inddækning af vinduer og yderdøre, nye vinduesplader og flytning/fornyelse af fodpaneler og fejelister. Placering af dampspærren bør foretages af en fagmand, for at undgå eventuelle fugtproblemer i konstruktionen.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer er monteret med termorude undtagen i entreen, hvor der er glassten.

- Gulve og terrændæk



Energimærkning nr.: 917936
Gyldigt 5 år fra: 28-02-2007
Energikonsulent: Søren A. Stokholm Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Status: Gulv mod kælder er trægulv på strøer. 70 mm isolering og betonadskillelse på 22 cm jf. tegning 2 af 23.07.1974. Kældergulv er 10 cm beton på 100-200 mm løs Leca iflg. tegning 2 af 23.07.1974.

Forslag 1: Ved renovering anbefales det at efterisolere gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm mineraluld på underside og afslutte med en gipsplade eller anden godkendt beklædning.

Ventilation

• Ventilation

Status: Naturlig ventilation med tilfældige utætheder i klimaskærmen, døre og vinduer samt gennem aftrækskanaler fra køkkenet og badeværelse.

Forslag 5: Det vil formindske varmetabet, hvis man isolere/tætner loftlemmen.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Anlægget er et-strengt. Varmerør til radiatore i stueetage og i kælder løber i stueetagens gulvkonstruktion. Flere rør til radiatore er uisolere. Der skønnes at være sommerstop på anlægget.

Forslag 4: Det anbefales at udskifte kedlen med en ny gaskedel af type kondenserende.

• Varmt vand

Status: Der er en 160 L væghængt præisolere varmtvandsbeholder af fabrikat Metro. Beholderen er anbragt i kælderen og er på mærkepladen angivet at være fra 1986. Varmtvandsbeholder er forsynet med elpatron, der skønnes at være i brug i sommerperioden. Integreret i varmtvandsbeholderen er der cirkulationspumpe, der bruges i forbindelse med elopvarmningen af brugsvand.

• Fordelingssystem

Status: Fordelingsrør mellem kedel og varmtvandsbeholder er isoleret med 20 mm.

Varmtvandsrørene løber dels under loft i kælder og dels i gulvkonstruktionen. Rør skønnes at være isoleret med 20 mm.

• Armaturer

Status: Ladekredspumpen skønnes at være fra 1985 og er på 60 W.

Anlægget er forsynet med udetemperatur-kompensering, natsækning og alle radiatore er forsynet termostatventiler.

El

• Belysning

Status: Alle hårde hvidevare er mellem 5 og 15 år gamle med et middel elforbrug med undtagelse af vaskemaskine og opvaskemaskine, der kun er 0-5 år gammel. ved udskiftning bør der vælges



Energimærkning nr.: 917936
 Gyldigt 5 år fra: 28-02-2007
 Energikonsulent: Søren A. Stokholm Firma: OBH Ingeniørservice A/S

hvidevarer med mærket A/A+/A++.

• Andre elinstallationer

Status: I badeværelse er toilet at ældre årgang med stort skyl på over 8 liter. Toilet i kælder er af nyere type med et middelt vandforbrug på 6-8 liter.

Vand

• Vand

Status: Armatur i køkken er et 1 grebs batteri af nyere model med middelt vandforbrug. Armatur i bruseplads er uden termostat og brusehoved er uden sparefunktion.

Håndvask er med middelt forbrug.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1975
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 180 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 90 m²
- Opvarmet areal: 360 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	7 kr./m ³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.78 kr./kWh
Vand:	40.16 kr./m ³



Energimærkning nr.: 917936
Gyldigt 5 år fra: 28-02-2007
Energikonsulent: Søren A. Stokholm 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:	Søren A. Stokholm	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Falkevej 12 3400 Hillerød	Telefon:	70217264
E-mail:	sas@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	08-02-2007

Energikonsulent nr.: 102270

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