



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Juni Allé 35
 Postnr./by: 2730 Herlev
 BBR-nr.: 159-64298
 Energimærkning nr.: 917457
 Gyldigt 5 år fra: 23-02-2007
 Energikonsulent: Henri Birch



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: 34000 kr./år
- Forbrug: 4795 m³ naturgas

Det varierer, hvor meget varme den enkelte hus-ejer 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



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
2 Efterisolering af hulmur og massiv ydervæg	2575 m ³ Naturgas , 142 kWh el	18510 kr.	145798 kr.	7.9 år
5 Efterisolering af tilslutningsrør og varmerør	146 m ³ Naturgas	1050 kr.	7380 kr.	7 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 summen af de enkelte besparelser, der opnås ved de enkelte forslag. Derfor vil den samlede besparelse, som er



Energimærkning nr.: 917457
 Gyldigt 5 år fra: 23-02-2007
 Energikonsulent: Henri Birch
 Firma: OBH Ingeniørservice A/S

anført nedenfor, ikke nødvendigvis svare til summen af besparelser fra de enkelte forslag.

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	19200	kr./år
• Samlet elbesparelse:	265	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	153200	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	19500	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	11272	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	8227	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:

C2

Der er flere gode rentable besparelsesforslag, som kan tjenes hjem på 7-8 år. Energimærket kan forbedres fra G1 til C2.

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 reovering

Hvis ejendommen af anden grund skal reoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i reoveringen. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med reovering af ejendommen.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
1 Efterisolering af kældergulv og kælderydervægge	501 m ³ Naturgas , 27 kWh el	3600 kr.
3 Efterisolering af vandret loft	145 m ³ Naturgas	1050 kr.
4 Udskiftning til energiruder, udskiftning af vinduer med to lag glas samt nye isolerede yderdøre	203 m ³ Naturgas	1460 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:



Energimærkning nr.: 917457
Gyldigt 5 år fra: 23-02-2007
Energikonsulent: Henri Birch Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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 en ældre villa fra 1948 og rimeligt isoleret enkelte steder.

Energimærkningens skala fra A1 til G2 viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B1.

Bygningens energiforbrug til varme er G1, hvilket betyder at forbruget er højt.

Der er rentable besparelsesforslag og flere varmebesparende forslag som bør overvejes i forbindelse med en kommende renovering, især af kælderetagen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Loftet er skønnet isoleret i gennemsnit med 150 mm isolering.

Forslag 3: Etageadskillelsen mod uopvarmede loftsrum kan med fordel isoleres ved indblæsning af granulat. Arbejdet anbefales udført af en autoriseret isolatør (tilsluttet Dansk Isolerings Kontrol), der udarbejder en isoleringsanalyse før tilbudsgivning. Isoleringen må ikke tilstoppe den naturlige ventilation ved tagfod eller skråvægge. Under isoleringen kontrolleres dampspærrens tilstand. Mangler der eller er dampspærre defekt, skal ny monteres forskriftsmæssigt. I rentabilitetsberegninger indgår loftsisoleringen med en forventet levetid på 20 år. Det anbefales at indblæse 150 mm mineraluldsgranulat på loft.

• Ydervægge

Status: Hoved- og kælderdoor er massive uisolerede døre. Hulmur er 300 mm uisoleret, konstateret ved at foretage boreprøve. Kælderydervæg over og under terrænniveau er 300 mm massiv beton.

Forslag 2: Det anbefales at isolere alle ydervægge med 100 mm isolering. Prisen på 100 mm indvendig efterisolering af ydervæggen indeholder lægter af træ eller stål, 100 mm isoleringsbatts, dampspærre, plade ad 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: Vinduer er delvist monteret med 2 lags almindelige termoruder og 2 lag glaseruder. Et enkelt vindue er med 1 lag glaserude.



Energimærkning nr.: 917457
Gyldigt 5 år fra: 23-02-2007
Energikonsulent: Henri Birch Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Forslag 4: Termoruder i vinduer/glasdøre anbefales udskiftet til nye lavenergiruder. Besparelsen kan været helt op til 40-50% på varmetabet for disse bygningsdele. Vinduer med 2 lag glas udskiftes til nye vinduer med lavenergiglas. Det anbefales at udskifte hoveddør og kælderdør med ny højisolerende yderdør.

- Gulve og terrændæk

Status: Betongulv i kælderetage er skønnet uisoleret.

- Kælder

Forslag 1: Det anbefales at isolere kælderydervæg med 100 mm isolering. Det bør overvejes at isolere kælderydervæg udvendigt, da denne isoleringskonstruktion er med til at mindske indtrængning af fugt udefra.

Det anbefales at udskifte uisoleret kældergulv med nyt højisoleret kældergulv. Der er lang tilbagebetalingstid, men hvis man lægger gulvvarmeanlæg i gulvet øger det i høj grad komforten i kælderetagen og der er mulighed for at etablere en fugtmembran i et nyt kældergulv.

Ventilation

- Ventilation

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

Varme

- Varmeanlæg

Status: Vaillant gaskedelanlæg med lukket forbrændingskammer og vandret balanceret aftræk. Opsat ifølge ejer i 2001. Typr Vaillant / VC DK 205/2E og EH, Turbotec II.

Forslag 5: Tilslutningsrør mellem kedel og varmtvandsbeholder anbefales isoleret med 60 mm isolering. Det anbefales at isolere alle fordelingsrør i kælder med 30 mm isolering.

- Varmt vand

Status: Vaillant varmtvandsbeholder skønnet volumen 50 liter opsat ifølge ejer i 2001.

- Fordelingssystem

Status: Fordelingsrør i kælder er ført i ældre 1" stålrør med 10 mm isolering og 22/15 mm kobberør uisoleret. Fordelingsanlægget er 2-strengt.

- Armaturer

Status: Gaskedel er forsynet med natsænkingsautomatik på fyret samt udefølerstyring på fremløbstemperatur. Der er termostatventiler på alle radiatorer.

EI

- Belysning



Energimærkning nr.: 917457
Gyldigt 5 år fra: 23-02-2007
Energikonsulent: Henri Birch Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Status: Alle hårde hvidevarer er af nyere dato, under 5 år og med lavt elforbrug med undtagelse af opvaskemaskine, der er fra 2001.

• Andre elinstallationer

Status: I badeværelse er toilet med både stort og lille skyl på henholdsvis 6 og 3 liter. Toilet i kælder er af nyere type med et lavt vandforbrug.

Vand

• Vand

Status: Armatur i køkken er et 1-grebsbatteri. Armatur i bruseplads er med termostat og brusehoved har sparefunktion. Håndvaske har generelt vandarmaturer med lavt forbrug.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1948
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 83 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 166 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er ikke overensstemmelse mellem BBR og det beregnede opvarmede areal, da kælder er medtaget som opvarmet. Det samlede opvarmede areal er derfor 166 m².

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	7.089 kr./m ³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.78 kr./kWh
Vand:	35.64 kr./m ³



Energimærkning nr.: 917457
Gyldigt 5 år fra: 23-02-2007
Energikonsulent: Henri Birch
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: Henri Birch
Adresse: Falkevej 12 3400 Hillerød
E-mail: hbi@obh-gruppen.dk
Firma: OBH Ingeniørservice A/S
Telefon: 70217264
Dato for bygningsgennemgang: 19-02-2007

Energikonsulent nr.: 102115

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