



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Bjørnebakken 37
 Postnr. / by: 3400 Hillerød
 BBR-nr.: 219-6330
 Energimærkning nr.: 100017847
 Gyldigt 5 år fra: 03-04-2007
 Energikonsulent: Joseph Niels Brand 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: 26300 kr./år
- Forbrug: 28 MWh fjernvarme
5090 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



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
1 Isolere de massive ydervægge udefra.	7.8 MWh Fjernvarme 1903 kWh Elvarme	7130 kr.	127494 kr.	17.9 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 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.: 100017847
 Gyldigt 5 år fra: 03-04-2007
 Energikonsulent: Joseph Niels Brand

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	7100	kr./år
• Samlet elbesparelse:	5	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	127500	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	7100	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	9381	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	-2281	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:

D2

Rentabiliteten af de enkelte forslag er beregnet uden hensyntagen til låneomkostninger, derfor kan den samlede årlige besparelse efter låneomkostninger godt være negativ. Dette er et udtryk for at der investeres i bygningen.

Investeringen tilbagebetales dels over besparelse på varmeregningen og dels ved at bygningens stand forbedres.

Ejendommen har fået energimærket F1. Såfremt hele energiplanen gennemføres vil den samlede årlige besparelse være kr. 7100,- og mærket vil kunne forbedres til D2.

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
2 Udskifte termoruder og 2 lag glas til energiruder.	1.2 MWh Fjernvarme 299 kWh Elvarme	1110 kr.



Energimærkning nr.: 100017847

Gyldigt 5 år fra: 03-04-2007

Energikonsulent: Joseph Niels Brand

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

3 Efterisolere varmerør op til 30 mm isolering.

0.7 MWh Fjernvarme - 71 kWh Elvarme

190 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 med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Den oprindelige villa i 1 plan var på ca. 66 m² med 37 m² kælder og 29 m² krybekælder. Huset er senere tilbygget mod sydøst med en ca. 34 m² stor et plans tilbygning med terrændæk. Endelig er det oprindelige hus i 1984 tilført udnyttet tagetage på 55 m². Der er i alt 160 m² boligareal i bygningen. Der forelå ikke tegningsmateriale/beskrivelse der var 100% fyldestgørende ved besigtigelsen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Hanebåndsloftet ses isoleret med 200 mm isolering. Skråvægge ses isoleret, jvf. sælger, med 150 mm isolering. Vandret og lodret skunk er utilgængelig, men skønnet isoleret med 150 mm isolering. Det flade tag i tilbygning skønnes isoleret med 100 mm isolering.

• Ydervægge

Status: Der ses i villaens taggavle, trælet konstruktion ilagt 200 mm isolering. I det oprindelige hus ses letbeton massiv ydervæg 19 cm. I tilbygningen med fladt tag ses 23 cm letbeton.

Forslag 1: Det kan anbefales at isolere de massive gasbeton-ydervægge udefra. Der opsættes træ/stålskelet på ydervægge og ilægges mindst 100 mm isolering. Der afsluttes med beklædning af plader eller træ.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle døre og vinduer er af træ. I villaens vinduer og døre ses 4 forskellige rudetyper. 2 lags termoruder, 3 lags termoruder og 1 lags glas med koblet ramme og endelig i skydedøren er der energiruder.

Forslag 2: Ved punktering m.m. bør termoruder udskiftes med energiruder. Vinduer med 1 lags glas og koblet ramme, bør koblet ramme isættes energiglas.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælderen skønnes isoleret med 50 mm isolering. Træbjælkekonstruktionen mod krybekælderen er isoleret med ca. 125 mm isolering. Terrændækket i 1 plans tilbygning mod syd, skønnes ilagt 100 mm lecabeton.



Energimærkning nr.: 100017847

Gyldigt 5 år fra: 03-04-2007

Energikonsulent: Joseph Niels Brand

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation gennem utætheder i klimaskærmen.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Der ses i kælderen 8 år gammel fjernvarmeinstallation, der inddirekte fjernvarme gennem veksler.
Det bemærkes at tagetagen er elopvarmet og stueetagen delvist. Der ses på 1. sal opsat 4 stk. el-radiatorer og 2 stk. i stueetagen. Der er opsat 5 stk. vandbårne radiatorer i stueetagen.
Der ses til cirkulation af radiatorvandet 60 Watts Grundfoss cirkulationspumpe, 8 år gammel. Pumpen bør forsynes med tidsstyring - tænd/sluk-ur.
Rør til fremføring af radiatorvand er fremført i kælder og krybekælder.

Forslag 3: Rør til fremføring af radiatorvand bør efterisoleres op til 30 mm isolering. Det anbefales at nedtage alle el-radiatorer på 1. sal og derefter installere vandbåret opvarmning, fjernvarme i hele huset. Indhent tilbud inden igangsættelse af arbejdet.

• Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes af fjernvarmen i en 100 liter, 8 år gammel varmtvandsbeholder, af mærket HS Tarm, opsat i kælderen.
Varmt brugsvand fremføres i kælderen og krybekælderen. Rør ses isoleret med ca. 10 mm isolering.
Det årlige varmtvandsforbrug for boligen er beregnet til 40 m³. På grund af beregningsforudsætninger kan forbruget afvige fra faktisk måling.

• Fordelingssystem

Status: Fordelingssystemet er et 2 strenget anlæg. Opvarmingen er fjernvarme.

• Armaturer

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.
Der er ingen natsenkning eller anden automatik på fjernvarmen.

El

• Belysning

Status: Alle hårde hvidevarer er af nyere dato - under 5 år og med lavt elforbrug, med undtagelse af opvaskemaskine, som er mellem 5-15 år.

• Andre elinstallationer

Status: I badeværelse er toilet med både stort og lille skyl på henholdsvis 6 og 3 liter. 1 toilet er med middelt skyllemængde på mellem 6 og 8 liter og gæstetoilet er med stort skyl på over 8 liter. Ved udskiftning bør der vælges toilet med lavt skyl.

Vand



Energimærkning nr.: 100017847

Gyldigt 5 år fra: 03-04-2007

Energikonsulent: Joseph Niels Brand

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

• Vand

Status: Armaturer i køkken e ret 1-grebs batteri af nyere model og med middelt vandforbrug. Armatur i bruseplads er med termostat og brusehoved har sparefunktion. Det andet armatur i bruseplads er uden termostat. Håndvaske har generelt vandarmaturer med middelt forbrug.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1953
- År for væsentlig renovering: 1984
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Elvarme (kWh)
- Boligareal i følge BBR: 160 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 160 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

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

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	481.25 kr./MWh
Fast afgift på varme:	3750 kr./år
El:	1.78 kr./kWh
Vand:	35.19 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100017847
Gyldigt 5 år fra: 03-04-2007
Energikonsulent: Joseph Niels Brand

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: Joseph Niels Brand
Adresse: Falkevej 12 3400 Hillerød
E-mail: nbr@obh-gruppen.dk

Firma: OBH Ingeniørservice A/S
Telefon: 70217264
Dato for bygningsgennemgang: 30-03-2007

Energikonsulent nr.: 101925

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