



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Køgevej 29
 Postnr. / by: 4100 Ringsted
 BBR-nr.: 329-043223
 Energimærkning nr.: 100016917
 Gyldigt 5 år fra: 28-03-2007
 Energikonsulent: Anders Bo Andersen Firma: OBH Ingeniørservice AS



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: 19800 kr./år
- Forbrug: 31.5 MWh fjernvarme

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



D2

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 Isolering af gulv mod kælder og etablering af nyt terrændæk	2.6 MWh Fjernvarme	1340 kr.	16750 kr.	12.5 år
4 Montering af termostatventiler	0.5 MWh Fjernvarme	250 kr.	1200 kr.	4.8 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 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



Energimærkning nr.: 100016917
 Gyldigt 5 år fra: 28-03-2007
 Energikonsulent: Anders Bo Andersen Firma: OBH Ingeniørservice AS

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

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	2000	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	18000	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	2000	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	1324	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	675	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

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 Isolering af ydervægge	6.6 MWh Fjernvarme	3360 kr.
3 Efterisolering af loft og fladt tag	1.9 MWh Fjernvarme	940 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.



Energimærkning nr.: 100016917
 Gyldigt 5 år fra: 28-03-2007
 Energikonsulent: Anders Bo Andersen Firma: OBH Ingeniørservice AS

Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus i 1 ½ plan med delvis kælder, opført i 1931 på ialt 168 m².

I henhold til BBR-Oversigt er der foretaget en væsentlig ombygning/tilbygning i 1968.

Der var i forbindelse med besigtigelsen ikke adgang til skunke.

Det har derfor været nødvendigt at skønne konstruktions- og isoleringsforhold i de utilgængelige områder baseret på det generelle isoleringsniveau for bygningen i øvrigt.

Isoleringsforhold angående ydervæg er baseret på gammelt energimærke E 05-01571-0109.
 Af den tidligere energimærkerapport fremgår, at hulmur er isoleret.

Det samlede boligareal i BBR-Oversigt er angivet til 149 m². I henhold til min registrering er udestue herudover forsynet med radiatorer således det opvarmede areal i beregningen udgør 168 m².

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Skråvægge, skunkvæg og skunkgulv er med 190 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger. Energibesparelsesforslag er ikke mulig på grund af pladmangel.

Loft i tilbygning er skønnet med 75 mm isolering åbent bjælkelag.

Fladt tag i udestue er built-up tag med 100 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på skøn.

Forslag 3: Loft i tilbygning anbefales isoleret med 250 mm.

Der anbefales udvendig isolering med 250 mm og tagpapafslutning på fladt tag i udestue.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er ½ sten (11 cm) med 100 mm indvendig isolering, 1/1 sten (23 cm) tegl uisolert, 30 cm hulmur efterisolert med granulat og let med 100 mm i henhold til gammelt energimærke.

Forslag 2: Massiv ydervæg anbefales isoleret med indvendig isoleringsvæg med 150 mm inkl. radiator og vinduer.

Hulmur anbefales isoleret med indvendig isoleringsvæg med 100 mm isolering.

Let ydervæg anbefales isoleret med indvendig isoleringsvæg med 100 mm inkl. radiator og vinduer.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer og døre er med 2-lags termoruder, med undtagelse af hoveddør og det gående vindue i udestue der er med 3-lags termoruder.



Energimærkning nr.: 100016917
Gyldigt 5 år fra: 28-03-2007
Energikonsulent: Anders Bo Andersen Firma: OBH Ingeniørservice AS

• Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder er 1 lag bræddegulv på bjælker uden isolering.
Gulv mod krybekælder er 1 lag bræddegulv med 100 mm isolering.
Terrændæk i tilbygning er trægulv på strøer - 50 mm isolering - betondæk.
Terrændæk i udestue er betondæk direkte på jord.

Forslag 1: Gulv mod kælder anbefales isoleret mellem bjælker med 150 mm isolering.
Der anbefales etablering af nyt terrændæk efter gældende bygningsreglement.

Ventilation

• Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen, døre og vinduer (utætheder i samling/fuger) og aftrækskanaler i køkken og vådrum.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen har fjernvarmeanlæg placeret i bryggers. Anlægget vurderes at være ældre.

Forskellen mellem fjernvarmevandets fremløbstemperatur og returløbstemperatur kaldes afkølingen. Jo koldere retur vandet er, jo bedre har udnyttelsen været. Regulering af varmtvandsbeholder og termostatventiler har betydning for afkølingen. Afkølingen i vinterperioden bør kunne holdes på min. 35°. I sommerperioden kan det svinge under og over de 35 ° - alt efter varmebehov.

Opvarmning af boligen er suppleret med brændeovn og vurderes at være af nyere dato.

I opholdsstue er opstillet en nyere brændeovn. Varmetilskuddet ved fyring er ikke medtaget i beregningen, da rum er forsynet med radiatorer fra centralvarmeanlæg.

Forslag 4: Gulvvarme og radiator i badeværelse er uden termostatventiler. Da termostatventiler er en relativt enkel foranstaltning - både montagemæssigt og økonomisk anbefales denne automatik udført.

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en kappebeholder på ca. 150 l, isoleret med 100 mm, der vurderes af ældre årgang og er placeret i kælder. Varmtvandsbeholder var skjult, hvorfor størrelse er skønnet.

Tilslutningsrør fra fjernvarmestik til varmtvandsbeholder er isoleret med 20 mm.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengt anlæg.



Energimærkning nr.: 100016917
 Gyldigt 5 år fra: 28-03-2007
 Energikonsulent: Anders Bo Andersen Firma: OBH Ingeniørservice AS

Cirkulationspumpen er en kombipumpe, der både cirkulerer vand til rumopvarmning og varmtvandsbeholderen.

Fordelingsanlæggets varmerør er ført i kælder, krybekælder og i terrændæk, isoleret med 20 mm. Isoleringstilstanden er middel med enkelte uisolerede områder.

I sommerperioden er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved denne "sommerdrift" kan der spares på varmebudgettet.

• Armaturer

Status: Der er termostatventiler på næsten alle radiatorer.

Gulvvarme i badeværelse er uden termostatventil. Der kan spares lidt ved at montere en termostatventil i stedet for.

Der mangler termostatventil på radiator i badeværelse.

El

• Belysning

Status: Vaskemaskine, køleskab og komfur er mindre end 5 år.
 Tørretumbler, opvaskemaskine og kummefryser er mellem 5 og 15 år gamle.

• Andre elinstallationer

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

Vand

• Vand

Status: Armatur i bruseplads er med termostatblander i badeværelse.

Håndvask-armaturer er uden sparefunktion i gæstetoilet og badeværelse.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1931
• År for væsentlig renovering:	1968
• Varme:	Fjernvarme (MWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	149 m ²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m ²
• Opvarmet areal:	168 m ²



Energimærkning nr.: 100016917

Gyldigt 5 år fra: 28-03-2007

Energikonsulent: Anders Bo Andersen

Firma: OBH Ingeniørservice AS

- Anvendelse ifølge BBR:

120 | Enfamiliehus

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme: 508.5 kr./MWh

Fast afgift på varme: 3797 kr./år

El: 2 kr./kWh

Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100016917

Gyldigt 5 år fra: 28-03-2007

Energikonsulent: Anders Bo Andersen

Firma: OBH Ingeniørservice AS



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: Anders Bo Andersen

Adresse: Agerhatten 25 5220 Odense SØ

E-mail: aba@obh-gruppen.dk

Firma: OBH Ingeniørservice AS

Telefon: 70217240

Dato for
bygningsgennemgang: 05-03-2007

Energikonsulent nr.: 101919

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