Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Christiansdalsvej 17
Postnr./by:	4900 Nakskov
BBR-nr.:	360-010497
Energimærkning nr.:	100021846
Gyldigt 5 år fra:	02-05-2007
Energikonsulent:	Ole Hargbøl
Firma:	OBH Ingeniørservice A/S

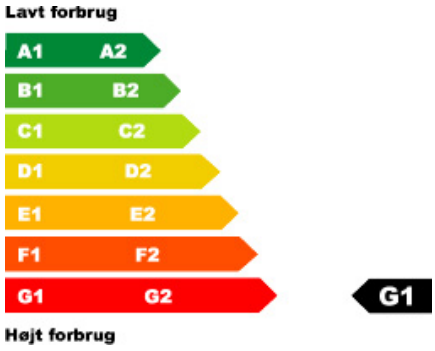
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 14800 kr./år
- Forbrug: 30820 kWh 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 næstsidste side.

Energimærke



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	Tilbage-betalingstid
1	Isolere gulv mod krybekælder	8120 kWh Fjernvarme	3900 kr.	12000 kr.	3.1 år
5	Efterisolere varmerør	1470 kWh Fjernvarme	710 kr.	5536 kr.	7.8 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 at flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100021846
Gyldigt 5 år fra: 02-05-2007
Energikonsulent: Ole Hargbøl Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	4600	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	17500	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	4600	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	1287	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	3312	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:

E2

Der er flere rentable forslag for nedbringelse af energiforbruget. Især skal bemærkes forslag til isolering af stueetagen hvor rentabiliteten er god og tilbagebetalingstiden kort.
Energiforslagene er alle en god forretning for bygningsejeren. Det anbefales derfor, at der udarbejdes forslag over de økonomiske konsekvenser ved at gennemføre de energibesparende tiltag.
For at kunne sammenligne energimærket på forsidens skalatrin med øvrige bygninger kan det oplyses, at en nyopført bygning i dag skal have energimærke B1. Er der tale om lavenergihuse skal mærket helt op på et A.
Rentabiliteten af de enkelte forslag er beregnet uden hensynstagen til låneomkostninger, derfor kan den samlede årlige besparelse efter låneomkostninger godt være negativ. Dette er et udtryk for, at der invisteres i bygningen. Investeringen tilbagebetales dels over besparelse på varmeregningen og dels ved at bygningens stand forbedres.

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 kreditforenig 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	Efterisolere hul ydervæg og massive ydervægge indvendigt	5480 kWh Fjernvarme	2630 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100021846
Gyldigt 5 år fra: 02-05-2007
Energikonsulent: Ole Hargbøl Firma: OBH Ingeniørservice A/S

3	Efterisolere lodret skunk, vandret skunk, skråvæg, hanebånd og vandret loft	4280 kWh Fjernvarme	2050 kr.
4	Udskifte 1+1 lags vinduer, 1 lag vinduer til lavenergiruder samt yderdør til en isoleret	640 kWh Fjernvarme	310 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

Bygningen er et fritliggende enfamilieshus i1½ plan med udnyttet tagetage opført år 1912 og på i alt 87 m².

Der var i forbindelse med besigtigelsen ikke adgang til krybekælder.

Der er monteret radiator i udhuset. Varmeforbruget hertil er ikke medtaget i beregningen, da det vurderes at rum vil kræve et uhensigtsmæssigt varmeforbrug på grund af utilsvarende konstruktioner og bygningsdele.

Isolerngsforhold angående ydermur, hanebåndsloft, skråvægge, skunkvæg og skunkgulv er baseret på visuel kontrol.
På facader er typiske reparationer efter udtagne teglsten, hvilket kan indikere en udført hulmursisolering ved indblæsning af granulat eller anden type materiale.
Ejeroplysningsskema i forbindelse med energimærkningen er ikke udfyldt af bygningsejer på grund af at ejer ikke er i stand til det på grund af sygdom.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Skunkvæg er med 50 mm isolering og isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol.
Skråvægge er med 50 mm isolering og isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol.
Skunkgulv er med lerindskud og isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol.
Hanebåndsloft er med 75 mm isolering og isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol.
Loft over træskogang er skønnet med 50 mm isolering.

Forslag 3: Det er ikke rentabelt at efterisolere lodret skunk med 250 mm isolering , skråvæg med 250 mm isolering, vandret skunk med 350 mm isolering, hanebånd med 300 mm isolering og vandret loft med 100 mm isolering, men det bør overvejes i forbindelse med en udskiftning eller renovering.

- Ydervægge

Status: Ydermure er generelt 30 cm hulmur efterisoleret med granulat. Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol og skøn.
Massive ydervægge er ½ sten tegl (11 cm) og 1/1 sten (23 cm) tegl uisoleret.
Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol.
Yderdør mod syd er skønnet isoleret og yderdør mod nord er skønnet uisoleret.



Energimærkning nr.: 100021846
Gyldigt 5 år fra: 02-05-2007
Energikonsulent: Ole Hargbøl Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Forslag 2: Det er ikke rentabelt at efterisolere hul ydervæg med 50 mm isolering indvendigt samt efterisolere de massive ydervægge med henholdsvis 150 mm isolering (på ½ sten) og 125 mm isolering (på 1/1 sten), men det bør overvejes i forbindelse med en udskiftning eller renovering.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har udelukkende vinduer og glaspartier med 2 lags termoruder, 1+1 lags glas og 1 lag glas.

Forslag 4: Vinduer med 1 lag glas og vinduer med 1+1 lag glas har et stort varmetab. Det anbefales derfor at påmontere forsatsrammer med 1 lags lavemissionsglas. Besparelsen kan være helt op til 50% på varmeforbruget for disse bygningsdele.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk i vådrum og gang er 100 mm lecabeton på 150 mm løs leca og isoleringsforhold er baseret på skøn.
Gulv mod krybekælder er 1 lag bræddegulv på bjælker uden isolering. Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol og skøn.

Forslag 1: Det er rentabelt at isolere gulv mod krybekælder med 150 mm isolering.

Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen og aftrækskanaler i køkken.
For at reducere det uhensigtsmæssige varmetab i utæthederne anbefales det at udskifte/montere nye tætningslister.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen har fjernvarmeanlæg placeret under trappe. Anlæg vurderes fra 1998. Forskellen mellem fjernvarmevandets fremløbstemperatur og returløbstemperatur kaldes afkøling. Jo koldere returvandet er jo bedre har udnyttelsen været. Regulering af varmtvandsbeholder og termostatventiler har betydning for afkølingen. Afkølingen i vinterperioden bør kunne holdes på min. 35°C. I sommerperioden kan det svinge under og over de 35°C - alt efter varmebehov.

Forslag 5: Det er rentabelt at efterisolere varmerør med 30 mm rørskål m/alu.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en præisoleret beholder på 60 l. der er fra 1998 og placeret under trappe.

- Fordelingssystem

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100021846
Gyldigt 5 år fra: 02-05-2007
Energikonsulent: Ole Hargbøl Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Status: Varmefordelingen til radiatorer sker ved et 2-strenget anlæg.

Cirkulationspumpen er i konstant drift i opvarmningssæsonen, men stoppet om sommeren, det vil sige uden for opvarmningssæsonen.

Fordelingsanlæggets varmerør er ført i krybekælder og isoleret med 10 mm. Der er ført stigrør op igennem boligdelen. Isoleringsstanden er middel med enkelte uisolerede områder.

Tilslutningsrør fra fjernvarmestik til varmtvandsbeholder er uisolerede.

- Armaturer

Status: Der mangler termostatventiler på radiatorer i køkken, entré og stue. Flere radiatorer er uden termostatventiler. Da termostatventiler er en relativ enkel foranstaltning - både montagemæssigt og økonomisk, anbefales denne automatik udført.

El

- Andre elinstallationer

Status: Toilet i badeværelse og gæstetoilet er med middel skyllemængde mellem 6l og 8l.
Ved udskiftning bør vælges toilet med lavt skyl.

Vand

- Vand

Status: Armatur i bruseplads i badeværelse er ældre med termostatblander og 1-grebs blander uden sparebruser.
Håndvask-armatur er med 2-grebsblander uden sparefunktion.
Køkken-armaturer er med nyere 1-grebsblander uden sparefunktion og ved udskiftning anbefales vandbesparende type.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1912
- År for væsentlig renovering: 0
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 87 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 87 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100021846
Gyldigt 5 år fra: 02-05-2007
Energikonsulent: Ole Hargbøl Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	0.48 kr./kWh
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100021846
Gyldigt 5 år fra: 02-05-2007
Energikonsulent: Ole Hargbøl 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.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energisparefor slagene 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.sparenergi.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 ejerforeneninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser
Inspiration til energibesparelser kan findes på www.sparenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent:	Ole Hargbøl	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Rugvænget 30 2630 Taastrup	Telefon:	70217262
E-mail:	oha@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	01-05-2007

Energikonsulent nr.: 101553

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