



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Dronning Margrethesvej 21
 Postnr./by: 4100 Ringsted
 BBR-nr.: 329-017265
 Energimærkning nr.: 100147237
 Gyldigt 5 år fra: 22-01-2010
 Energikonsulent: Ole Strøm Jensen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmeforbrug

• Udgift inkl. moms og afgifter: 28100 kr./år

• Forbrug: 3509 liter olie

Energimærket angiver varmeforbrug under standard betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild. Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som fremgår af el- og varme-regninger. Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Kan det blive bedre?

Bygningen kan forbedres, så der bruges mindre energi. Det vil gøre det billigere at bo i huset og kan gøre det mere attraktivt ved salg. Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2. Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
1 Merisolering af gulve mod kælder.	486 liter Fyringsgasolie , 43 kWh el	3980 kr.	26052 kr.	6.5 år
2 Udskiftning af cirkulationspumpe	234 kWh el	470 kr.	3500 kr.	7.4 år
3 Konvertering til fjernvarme	-30 MWh Fjernvarme 3509 liter Fyringsgasolie , 185 kWh el	3931 kr.	50000 kr.	12.7 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Forbruget er beregnet med standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.

Hvis man fx har en stor familie eller holder en særlig høj temperatur i huset, bruger man som regel mere energi end konsulenten har beregnet.

Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.



Energimærkning nr.: 100147237
Gyldigt 5 år fra: 22-01-2010
Energikonsulent: Ole Strøm Jensen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Der kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:

Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr. per år. Tilbagebetalingstid = $100/20 = 5$ år.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og isolering.

Samlet besparelse - her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	6500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	800	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	7300	kr./år
• Investeringsbehov:	79550	kr.

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer.
Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.

Lavt energiforbrug kan også gøre en ejendom mere værd og lettere at sælge.

Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedring ofte et lunere og mindre fugtigt hus med bedre indeklima.

Sidst men ikke mindst: Ved at energiforbedre begrænser man CO₂-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **D**

Til sammenligning:

For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.

Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus.

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer.
Hvis man fx isolerer samtidigt med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.

Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.



Energimærkning nr.: 100147237
 Gyldigt 5 år fra: 22-01-2010
 Energikonsulent: Ole Strøm Jensen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
4 Udskiftning til lavenergiruder.	71 liter Fyringsgasolie	580 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

DETTE ENERGIMÆRKNING ERSTATTER MÆRKE NR. 100144861.

Der er et godt forslag til isolering af etageadskillelsen mod kælder og udskiftning af cirkulationspumpen, der begge er med kort tilbagebetalingstid.

Ved konvertering til fjernvarme vil investeringen være rentabel. Der er regnet med 20 års levetid for selve fjernvarmeinstallationen.

I henhold til ordningens bestemmelser er der regnet besparelse ved at udskifte termoglas i ovenlysvinduer til energiglas. Forslaget er ikke rentabelt.

BYGNINGSBESKRIVELSE:

Bygningen er et enfamiliehus i 1 plan med fuld kælder – uopvarmet samt udnyttet tagetage. Bygningen er opført år 1954 med tilbygning i 1999 på i alt 181 m² opvarmet etageareal.

FORUDSÆTNINGER:

Bygningsejer var til stede ved besigtigelsen.

Ejer har oplyst, at ejendommen er blevet monteret med nye energivinduer og døre i 1997.
 Der er udført tilbygning på den oprindelige bygning i 1999.
 Boligen har fået udnyttet tagetage i 1995.

Ejeroplysninger, som anført i Ejeroplysningsskema, er i energimærkningen benyttet til isoleringsforhold angående: ydervægge, skråvægge og terrændæk.

Ved besigtigelsen blev forelagt tegninger i forbindelse med udførelse af udnyttet tagetage og tilbygning.

KOMMENTARER TIL FORBEDRINGSFORSLAG:

GULV MOD KÆLDER:

Indblæsning med isoleringsfyld i etageadskillelsen er en simpel manøvre, der foretages fra kælderen. Isolatoren vurderer om det vil være relevant at indblæse isoleringsfyldet både over og under lerindskudet. I beregningen er det samlede isoleringslag efter indblæsningen med udgangspunkt i fuld bjælkehøjde fratrasket lerindskudet med 50 mm.



Energimærkning nr.: 100147237
Gyldigt 5 år fra: 22-01-2010
Energikonsulent: Ole Strøm Jensen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

VENTILATION:

Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i bygningen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for et godt indeklima. Luftskiftet hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: - skråvægge er isoleret med 200 mm.
- lodret skunk er isoleret med 200 mm.
- vandret skunk er isoleret med 200 mm.

Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale.

• Ydervægge

Status: - ydervægge er 29 cm med hulrumsfyld.
Isoleringsforhold oplyst af ejer i forbindelse med besigtigelsen.

- ydervægge i gavl mod vej er 11 cm teglstensmur med ca. 125 – 175 mm indvendig isoleringsvæg.

- ydervægge i tilbygning er 35 cm med 125 mm murbatts. Bagmur i tegl.
Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: - bygningen har primært glaspartier med lavenergiruder. Undtaget er ovenlysvinduer, der er med 2 lags termoruder.

Forslag 4: Ovenlysvinduer er egnede til udskiftning med lavenergiruder. I samme forbindelse kan der foretages vedligehold/forbedringer af overflader og tæthed. Varmetabet på disse bygningsdele vil blive reduceret ved disse tiltag.

• Gulve og terrændæk

Status: - gulv mod kælder er som trægulv på bjælkelag med lerindskud.
Isoleringsforhold med udgangspunkt i bygningsreglementets krav på opførelsestidspunktet.

- gulv i tilbygning er med betongulv på 125 mm isolering.
Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale.



Energimærkning nr.: 100147237
Gyldigt 5 år fra: 22-01-2010
Energikonsulent: Ole Strøm Jensen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Forslag 1: Det anbefales at:
- indblæse ca. 150 mm isoleringsfyld i bjælkelagets hulrum. Isoleringsarbejdet foretages fra kælder.

Ventilation

• Ventilation

Status: - den naturlige ventilation sker gennem emhætte i køkken og aftrækskanaler i vådrum samt tilfældige mindre utætheder i bygningen.

Varme

• Varmeanlæg

Status: - bygningens varmeproducerende anlæg er en ældre oliekedel af fabrikat Vølund fra 1979 indbygget i et kabinet med blæsebrænder opstillet i kælder.

Bygningens varmeanlæg er suppleret med en ældre støbejernskedel af fabrikat Salamander, der ikke kan aldersbestemmes. Kedlen fyres manuelt med brænde og er opstillet i kælder. Kedel er ikke medtaget i beregning, da den ikke anvendes.

Forslag 3: Det anbefales at:
- nedtage kedler og tilslutte ejendommens varmeanlæg til den kollektive fjernvarmeforsyning i vej. Der er prisen regnet med ialt 50.000 kr til tilslutningspriser mv., herunder 10.000 kr til fjernelse af de 2 stk. eksist. kedler. Der er regnet med indirekte tilslutning.
Det anbefales at kontakte et autoriseret VVS-installationsfirma for et skriftlig tilbud - herunder tilslutningsomkostninger mm. inden iigangsætning af projekt.

• Varmt vand

Status: - tilslutningsrør ført fra kedel til varmtvandsbeholder har en længde under 1 meter og er derfor ikke medtaget i beregningen som værende med varmetab.

Det varme brugsvand produceres i 1 stk. præisoleret beholder på 150 liter. Beholderen er fra 1979 og placeret i kedelunit.

• Fordelingssystem

Status: - varmfordeling til radiatorer sker ved et 2 strengs anlæg. Desuden er der gulvvarme i tilbygning.
Varmerør ført i kælder og skunk er i beregning som værende isoleret med 20 mm.
Gulvvarme i tilbygning er manuelt styret fra teknikrum i kælder.
Længderne, dimensionerne og isoleringstykkelser af rørene er skønnede da de er helt eller delvist er utilgængelige.

Cirkulationspumpe på varmeanlægget er i fabrikat Grundfos type UPS 25-40. Pumpen er en kombipumpe, der både cirkulerer vand til rumopvarmning og til varmtvandsbeholder, er i drift hele året.

• Automatik



Energimærkning nr.: 100147237
 Gyldigt 5 år fra: 22-01-2010
 Energikonsulent: Ole Strøm Jensen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Status: - alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.
 - gulvvarme er forsynet med returtermostatventiler.

Termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor 1 gang årligt at kontrollere termostatventiler for funktionssvigt.

• Pumper varme

Forslag 2: Det anbefales at:
 - udskifte cirkulationspumpen til en energisparepumpe med automatisk/elektronisk styring, der både kan indstilles til at køre konstanttryk og proportional-regulering.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1954
- År for væsentlig renovering: 1995
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 181 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 181 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-Oversigten, både hvad angår anvendelse og arealopgørelser for boligen.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100147237
Gyldigt 5 år fra: 22-01-2010
Energikonsulent: Ole Strøm Jensen

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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent. Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) 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.

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. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Ole Strøm Jensen
Adresse: Agerhatten 25 5220 Odense SØ
E-mail: osj@obh-gruppen.dk

Firma: OBH Ingeniørservice A/S
Telefon: 7021 7240
Dato for bygningsgennemgang: 11-12-2009

Energikonsulent nr.: 250358

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