Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Triersvej 4
Postnr./by:	4534 Hørve
BBR-nr.:	306-007690
Energimærkning nr.:	100149984
Gyldigt 5 år fra:	20-02-2010
Energikonsulent:	Robert Grünberger
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek København

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: 46200 kr./år
- Forbrug: 5775 m³ naturgas

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	Tilbage-betalingstid
1	Efterisolering af gulve.	2200 m³ Naturgas , 128 kWh el	17860 kr.	76600 kr.	4.3 år
2	Efterisolering af tagkonstruktion.	165 m³ Naturgas	1330 kr.	18007 kr.	13.5 år
3	Efterisolering af ydervægge.	425 m³ Naturgas , 23 kWh el	3440 kr.	48300 kr.	14 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.

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



Energimærkning nr.: 100149984
Gyldigt 5 år fra: 20-02-2010
Energikonsulent: Robert Grünberger Firma: Botjek København

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:	22200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	400	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	22600	kr./år
• Investeringsbehov:	142910	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: C

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.

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



Energimærkning nr.: 100149984
Gyldigt 5 år fra: 20-02-2010
Energikonsulent: Robert Grünberger Firma: Botjek København

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	Efterisolering af varmefordelingsrør.	178 m³ Naturgas	1440 kr.
5	Efterisolering af skunkrum mm.	104 m³ Naturgas	840 kr.
6	Udskiftning til lavenergi termoruder.	175 m³ Naturgas	1410 kr.
7	Efterisolering af ydervægge.	123 m³ Naturgas	990 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Rapporten rummer flere forslag til energibesparelser, som er umiddelbart rentable efter gældende retningslinier. Desuden er der nogle foranstaltninger, som med fordel kan gennemføres ifm. evt. ombygning af ejendommen.

Kommentarer til Energimærkningen:
Energimærkningen vedrører bygning Triersvej 4, 4534 Hørve, matrikelnr. 2 X Vallekilde By, Vallekilde. Ejendommen anvendes som præstebolig.
Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter" 2008, version 3.
Beregningerne er foretaget på EDB-programmet EK-Pro version 4.

Bygningen:
Der er tale om et fritliggende parcelhus i 1 etage og med udnyttet tagetage samt lille kælder.
Den er opført i 1900 og om- og tilbygget i flere omgange, bla. i 1971.
Boligarealet udgør 276 m2.
Hertil kommer 45 m2 har status som erhverv (tidligere konfirmandstue).
Det samlede opvarmede areal udgør således 321 m2.
Ydervægge skønnes at være massiv tegl med pudsede facader.
Tagkonstruktionen er sadeltag med hanebåndsspær.
Tagdækningen er bølgeeternit.
Etageadskillelse mod kælder og krybekælder er træbjælkelag.
Huset opvarmes med naturgas.

Dokumentationsmateriale:
Under energikonsulentens bygningsgennemgang forelå der udetaljerede plan- og snittegninger, som ikke var målfaste.
Bemærkningerne under "Energikonsulentens bygningsgennemgang" er baseret herpå samt på opmålinger og registreringer på stedet kombineret med faglige skøn og oplysninger fra husets beboer..
Der er ikke udført destruktive undersøgelser af bygningskonstruktionerne.

Beregnet forbrug:
I Energimærket indgår varmeforbruget til rumopvarmning, til opvarmning af varmt brugsvand, elforbruget til drift af pumper og motorer på varme- og brugsvand og til ventilationsanlæg- og varmeflader, samt til den faste loftbelysning, idet der korrigeres for det varmetilskud, der stammer fra personer, solindfald og elektriske apparater.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100149984
Gyldigt 5 år fra: 20-02-2010
Energikonsulent: Robert Grünberger Firma: Botjek København

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Der er 250 mm mineraluld på hanebåndsloftet.
Der er 100 mm mineraluld på skunkgulve og i det uudnyttede loftrum over den sydvendte fløj.
Isoleringen på skunkvægge er 250 mm, mens isoleringen på skråvægge skønnes til 150 mm.
Isoleringen på det flade tag over havestuen samt det skrå tag over baggangen skønnes til 100 mm.

Forslag 2: Det anbefales at efterisolere tagkonstruktionen, så isoleringstykkelsen over alt bliver 300 mm.

Forslag 5: På skråvægge og lukkede tagkonstruktioner er efterisolering kun rentabelt i forbindelse med evt. renovering.

- Ydervægge

Status: Ydervægge skønnes at være 1-1½ stens massiv mur (24-36 cm).
Vægge i køkken, badeværelse og gæstetoilet samt det ene værelse mod vest i tagetagen er uisolerede.
Ydervægge i stuen mod sydøst i stueetagen skønnes isoleret med 50 mm mineraluld.
Alle øvrige teglydervægge skønnes isoleret med 100 mm mineraluld, mens isoleringen i den lette konstruktion omkring havestuen skønnes til 150 mm.

Forslag 3: Det anbefales at efterisolere de ydervægge som har mindre end 100 mm isolering, så isoleringen bliver min. 150 mm.

Forslag 7: I forbindelse med evt. renovering bør isoleringstykkelsen på de øvrige ydervægge ligeledes øges til 150 mm.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer er med karm- og rammemateriale af træ.
Der er registreret et par vinduer, som har enkeltglas, mens ruderne i vinduer og i døren i havestuen er med 3 lag glas, incl. 2-lags termorude inderst.
Alle øvrige ruder er med 2 lag glas, dels som 2 lags termoruder og dels som 2 lag enkeltglas i koblede rammer.
De to døre i baggangen mod nord og mod garagen er uisolerede.
Generelt er der utætheder omkring dørene.
Det gælder især ved hoveddøren.

Forslag 6: Det anbefales at erstatte de almindelige 2 lags termoruder og enkelt-glas-ruderne med energitermoruder og at montere energiglas eller energitermoruder i stedet for det inderste glaslag i de koblede rammer.



Energimærkning nr.: 100149984
Gyldigt 5 år fra: 20-02-2010
Energikonsulent: Robert Grünberger Firma: Botjek København

Det bør overvejes at erstatte de uisolerede døre med nye, isolerede og tætte.
Hoveddøren bør tætnes.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder skønnes uden egentlig isolering, men antagelig med lerindskud.
Vurderet fra adgangslemmen til krybekælderen er etageadskillelsen mod krybekælder uisoleret.

Forslag 1: Det anbefales at efterisolere etageadskillelsen mod krybekælderen med min. 200 mm mineraluld.
Desuden bør etageadskillelsen mod kælder isoleres med min. 150 mm mineraluld.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen har naturlig ventilation via forekommende utætheder i bygningskonstruktioner, herunder ved vinduer og døre.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med naturgas.
Ny kondenserende kedel af fabrikat Weisshaupt er installeret i kælderen.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholderen er placeret i kælderen.
Det er fabrikat Weisshaupt med et skønnes volumen på 150 liter og en skønnet isoleringstykkelse på 50 mm.
Armaturer har gennemgående middel forbrug.

- Fordelingssystem

Status: Radiatoranlæg.
Fordelingssystemet er to-strenget.
Rør er ført under loft i kælder og i krybekælderen.
Rørdimensioner skønnes til 1 - 2" stålrør med 10 - 20 mm isolering.
Der skønnes at være en cirkulationspumpe indbygget i kedlen, men den er ikke besigtiget.
Pumpens effekt skønnes til 80 W.

Varmtvandsanlæg.
Varmtvandsrør er ført under loft i kælderen og i krybekælderen.
Det er 1" stålrør, som i kælderen er isoleret med 20 mm rørskåle.
Tilsvarende skønnes at gælde i krybekælderen.
Der er en cirkulationspumpe af fabrikat Vortex installeret på anlægget.
Den har et effektoptag på 25 W.
Pumpen sikrer at der er varmt vand i hanerne umiddelbart efter åbningen.

Forslag 4: Det anbefales at efterisoler samtlige varmerør i kælder og krybekælder, så isoleringstykkelsen

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100149984
Gyldigt 5 år fra: 20-02-2010
Energikonsulent: Robert Grünberger Firma: Botjek København

bliver min. 30 mm.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.
Varmeanlægget styres af en automatik som er integreret i kedlen.
Automatikkens udeføler sikrer at fremløbstemperaturen i radiatoranlægget afpasses efter udetemperaturen.

Vand

- Vand

Status: Et af toiletterne har lille og stort skyl.
De øvrige har højt forbrug.
Forslag:
Det anbefales at udskifte toiletter med højt forbrug til typer med lille og stort skyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke installeret solvarme, jordvarmepumpe, solceller eller anden form for vedvarende energi.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1900
- År for væsentlig renovering: 1971
- Varme: Naturgas (m^3)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 276 m^2
- Erhvervsareal ifølge BBR: 45 m^2
- Opvarmet areal: 321 m^2
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Ejendommens BBR-meddelelse anses for retvisende for så vidt angår bygningsarealer, konstruktion, anvendelse og opvarmningsform.

Energipriser

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100149984
Gyldigt 5 år fra: 20-02-2010
Energikonsulent: Robert Grünberger Firma: Botjek København

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100149984
Gyldigt 5 år fra: 20-02-2010
Energikonsulent: Robert Grünberger Firma: Botjek København

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.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene 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 andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Robert Grünberger	Firma:	Botjek København
Adresse:	Nørrebrogade 26 2200 København N	Telefon:	35 35 01 65
E-mail:	2200@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	20-02-2010

Energikonsulent nr.: 100553

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