Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Tagetesstien 35
Postnr./by:	2770 Kastrup
BBR-nr.:	185-112136
Energimærkning nr.:	100194157
Gyldigt 5 år fra:	16-11-2010
Energikonsulent:	Klaus Lund Nielsen
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: 14000 kr./år
- Forbrug: 1636 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 gulv mod krybekælder.	127 m³ Naturgas	1100 kr.	5225 kr.	4.8 år
2	Efterisolering af skunkrum.	233 m³ Naturgas	2010 kr.	13390 kr.	6.7 år
3	Efterisolering af skråvægge.	151 m³ Naturgas	1300 kr.	9180 kr.	7.1 år
4	Efterisolering af kælderydervægge.	32 m³ Naturgas	280 kr.	10800 kr.	38.6 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



Energimærkning nr.: 100194157
Gyldigt 5 år fra: 16-11-2010
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen 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:	4500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	4500	kr./år
• Investeringsbehov:	38600	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: B

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.: 100194157
Gyldigt 5 år fra: 16-11-2010
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen 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.
5	Installering af solvarmeanlæg.	227 m³ Naturgas , -104 kWh el	1740 kr.
6	Udskiftning til lavenergitermoruder.	82 m³ Naturgas	710 kr.
7	Efterisolering af kældergulve.	104 m³ Naturgas	890 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningen vedrører bygningen Tagetesstien 35, 2770 Kastrup, matrikelnr. 4 DS Kastrup By, Kastrup.
Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter" 2008, version 3.
Beregningerne er foretaget på EDB-programmet EK-Pro version 4.

Bygningen.
Ejendommen er et indeliggende rækkehus i en etage med udnyttet tagetage og fuld kælder, der er opført i 1948 med væsentlig til- og ombygning i 1968.
Det opvarmede areal er opgjort til 199 m² inkl. den opvarmede kælder på 63 m².

Ydervægge er isolerede hulmure med formur i gul tegl og bagmur i tegl.
Tagkonstruktionen er sadeltag med tagdækning i rødt tegl.
Etageadskillelserne er træbjælkelag.
Bygningen opvarmes med naturgas.

Dokumentationsmateriale
Ved bygningsgennemgangen forelå plan-, snit- og facadetegninger fra bygningens opførelse, der angiver bygningens dimensioner, men er uden detaljerede oplysninger om bygningskonstruktionernes opbygning.
Bemærkningerne under "Energikonsulentens bygningsgennemgang" er derfor i ganske vid udstrækning baseret på registreringer foretaget under besigtigelsen kombineret med faglige skøn.
Der er ikke udført destruktive bygningsundersøgelser.

Forbrug i energimærket.
I energimærkningen indgår det beregnede varmeforbrug til rumopvarmning og til opvarmning af varmt brugsvand samt det beregnede elforbrug til drift af pumper og motorer på varme- og brugsvandsanlæg, idet der korrigeres for det varmetilskud til bygningen, der stammer fra personer, solindfald og elektriske apparater.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100194157
Gyldigt 5 år fra: 16-11-2010
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er sadeltag med bjælkespær på åskonstruktion med tagdækning i rødt tegl, hvor den indvendige loftbeklædning er ført helt til kip.
Det skønnes at skråvæggene er isolerede med 50 mm ældre mineraluld jvf. isoleringen på skunkvægge.

Skunkvæggene er en let trækonstruktion med pladebeklædning og en bygningsisolering på ca. 50 mm ældre mineraluld.

Skunkgulvene vurderes at være træbjælkelag, hvor der er foretaget en bygningsisolering med 50 mm ældre mineraluld. Skunklemmene er uisolerede.

Forslag 2: Det anbefales at skunkvæggene og skunkgulv samt skunklemmene efterisoleres med yderligere 150 mm mineraluld på væg og gulv samt 50 mm på skunklemmene.

Forslag 3: Det anbefales at der foretages en efterisolering af skråvæggene i forbindelse med evt. fremtidige bygningsrenoveringer og/eller i forbindelse med en fremtidig udskiftning af tagbelægningen.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene vurderes at være hulmur med en tykkelse på 30 cm med formur i rødt tegl og bagmur i tegl.
På grundlag af oplysning fra ejeren vurderes der at være udført en efterisolering af ydervæggene ved indblæsning af granuleret mineraluld, hvor isoleringstykkelsen vurderes til 75 mm.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er med karm- og rammemateriale af træ, hvor glasset generelt er traditionelle to-lags termoruder med fyldning af atmosfærisk luft.
I det store havevindue mod syd er der to-lags lavenergi-termoruder med metalbelægning.

Forslag 6: Det anbefales at der i forbindelse med rudeudskiftning anvendes lavenergitermoruder med metalbelægning og evt. gasfyldning.
Forslaget her viser den samlede besparelse ved en generelt gennemført udskiftning.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktionen vurderes at være et traditionelt træbjælkelag med gulvbelægning af træ og pudset underside, evt. med lerindskud i overensstemmelse med byggeskik på opførelsestidspunktet.

Forslag 1: Det anbefales at etagedækket over krybekælderen efterisoleres med 150 mm hårde mineraluldsbatts, der opsættes på dækkets underside.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100194157
Gyldigt 5 år fra: 16-11-2010
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

- Kælder

Status: Kælderen er med kældergulv og kælderydervægge udført i beton, der jvf. opførelsestidspunktet vurderes at være uden egentlig terrænisolering.

Der er på ydervæggene i de to kælderværelser mod nord og syd udført en indvendig isolering, hvor isoleringstykkelsen vurderes til ca. 50 mm.

Der er i kælderværelset mod syd udført en efterisolering af kældergulvet i forbindelse med etablering af bræddegulv, hvor isoleringstykkelsen jvf. tegning er på 50 mm.

Forslag 4: Det foreslås at de uisolerede dele af kælderydervæggene efterisoleres med en indvendig forsatsvæg på 100 mm kalciumsilikatplader.

Forslag 7: Det anbefales, at der i forbindelse med evt. renoveringsarbejder udføres en efterisolering af kældergulvet med 200 mm trædefast terrænisolering som Styropor eller tilsvarende.

Ventilation

- Ventilation

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

Den naturlige ventilation suppleres med mekanisk udsugningsventilator i baderum i stueetagen samt manuel emhætter i køkkenet.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med naturgas fra egen kedel, der er af fabrikat Vaillant type EcoTec Classic, der er installeret i kælderen.

Kedlen er en moderne type, der gennem kondensering af røggassens vandindhold udnytter naturgassen næsten 100%.

- Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes i en varmtvandsbeholder ligeledes at fabrikat Vaillant med et beholdervolumen på 63 liter, der er installeret i forbindelse med naturgaskedlen. Isoleringstykkelsen er skønnet til 40 – 50 mm skummateriale.

- Fordelingssystem

Status: Radiatoranlæg.
Radiatorsystemet er et to-strenget anlæg, hvor de vandrette fordelingsledninger dels er ført under loft i kælder og i krybekælder samt i skunkrum på tagetagen.
Der er i krybekælderen og i skunkrummet registreret en tilfredsstillende rørisolering på 20 – 30 mm mineraluld.

Cirkulationspumpen er indbygget i gaskedlen og er ligeledes af fabrikat Vaillant med et max.



Energimærkning nr.: 100194157
Gyldigt 5 år fra: 16-11-2010
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

effekt på 65 W, der manuelt kan indstilles i to ydelsestrin.

Varmt vand.
Fordelingsrør for det varme brugsvand er ligeledes ført under loft i kælder og der er registreret en tilfredsstillende rørisolering.
Der er ikke etableret cirkulation på det varme brugsvand, hvilket ikke er et krav i forbindelse med enfamileshuse.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer, Gulvvarmen i badeværelset i stueetage er med manuel regulering.

Der er i gaskedlen ikke installeret automatisk styring af temperaturniveauet i radiatoranlægget, hvilket ikke er et krav i forbindelse med enfamilieshuse.

El

- Belysning

Status: Den faste loftbelysning og elektriske apparater er ikke registreret, idet disses energiforbrug indgår i energimærkningen med en fast standardværdi.

Vand

- Vand

Status: Toiletterne er nyere typer med lavt til middel vandforbrug og to-skyls-funktion.

Vandarmaturerne vurderes generelt at have lavt til middel vandforbrug, idet der er anvendt et-grebs armaturer samt termostatiske brusebatterier.

Vedvarende energi

- Solvarme

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

Forslag 5: Det vurderes at den sydvendte tagflade er velegnet til installering af et solvarmeanlæg til opvarmning af varmt brugsvand.
Forslaget her viser den skønnede økonomi ved etablering af et solvarmeanlæg ved et panelareal på 6 m².

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1948
- År for væsentlig renovering: 1968

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100194157
Gyldigt 5 år fra: 16-11-2010
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 136 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 199 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Ejendommens BBR-meddelelse vurderes at være retvisende for så vidt angår bygningens størrelse, anvendelse, konstruktion og opvarmningsform.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8.55 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	45 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100194157
Gyldigt 5 år fra: 16-11-2010
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen 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: Klaus Lund Nielsen
Adresse: Nørrebrogade 26
2200 København N
E-mail: 2200@botjek.dk

Firma: Botjek København
Telefon: 35 35 01 65
Dato for bygningsgennemgang: 12-11-2010

Energikonsulent nr.: 250957

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