Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Aspebakken 17
Postnr./by:	2770 Kastrup
BBR-nr.:	185-007693
Energimærkning nr.:	100153736
Gyldigt 5 år fra:	28-03-2010
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: 23300 kr./år
- Forbrug: 2601 m³ naturgas
  2 kløvet rummeter brænde

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 varmefordelingsrør.	449 m³ Naturgas , -0.4 kløvet rummeter Brænde , 26 kWh el	3260 kr.	11265 kr.	3.5 år
2	Efterisolering af gulve imod kælder/krybekælder.	294 m³ Naturgas , 0.8 kløvet rummeter Brænde , 27 kWh el	3140 kr.	19800 kr.	6.3 år
3	Ny kondenserende kedel.	513 m³ Naturgas , 34 kWh el	4170 kr.	40000 kr.	9.6 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



Energimærkning nr.: 100153736
Gyldigt 5 år fra: 28-03-2010
Energikonsulent: Robert Grünberger Firma: Botjek København

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:	9600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	9700	kr./år
• Investeringsbehov:	71070	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: E

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.: 100153736
Gyldigt 5 år fra: 28-03-2010
Energikonsulent: Robert Grünberger Firma: Botjek København

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	Efterisolering af tagkonstruktion.	67 m³ Naturgas , 0.2 kløvet rummeter Brænde	710 kr.
5	Udskiftning til lavenergi termoruder.	41 m³ Naturgas , 0.1 kløvet rummeter Brænde	430 kr.
6	Efterisolering af ydervægge.	85 m³ Naturgas , 0.2 kløvet rummeter Brænde	900 kr.
7	Efterisolering af gulve i havestue.	7.3 m³ Naturgas , 0 kløvet rummeter Brænde	80 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 bygningen Aspebakken 17, 2770 Kastrup, matrikelnr. 7 BZ Tårnby By, Tårnby.
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 mellemliggende rækkehus med kælder under en del af bygningen.
Bygningen er opført i 1950 og væsentligt om- og tilbygget i 1982.
Det opvarmede areal/boligarealet udgør 97 m2.
Ydervægge er hulmure med facader i tegl.
Tagkonstruktionen er sadeltag med henholdsvis gitterspær og bjælkespær.
Tagdækningen på den oprindelige del af huset er metalplader, mens tagdækningen på den tilbyggede havestue er tagpap.
Gulvkonstruktionen mod kælder er betondæk, mens gulvkonstruktionen mod krybekælder er træbjælkelag.
Gulvkonstruktionen i havestuen er terrændæk.
Huset opvarmes med naturgas.

Dokumentationsmateriale:
Under energikonsulentens bygningsgennemgang forelå der intet tegningsmateriale.
Bemærkningerne under "Energikonsulentens bygningsgennemgang" er derfor alene baseret på opmålinger og registreringer på stedet kombineret med faglige skøn.
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af bygningskonstruktionerne.

Beregnet forbrug:
I Energimærket indgår det beregnede varmeforbrug til rumopvarmning, til opvarmning af varmt brugsvand og det beregnede elforbrug til drift af pumper og motorer på varme- og brugsvandsanlæg og til eventuelle



Energimærkning nr.: 100153736
Gyldigt 5 år fra: 28-03-2010
Energikonsulent: Robert Grünberger Firma: Botjek København

ventilationsanlæg og varmeflader samt til den faste loftbelysning, idet der korrigeres for det varmetilskud, der stammer fra personer, solindfald og elektriske apparater.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Der er ca. 250 mm mineraluld på loftet.
Isoleringen i den lukkede skrå tagkonstruktion skønnes til 100 mm, mens isoleringstykkelsen i den flade tagkonstruktion over havestuen skønnes til 150 mm.

Forslag 4: I forbindelse med evt. renovering bør isoleringstykkelsen i de lukkede konstruktioner øges til 300 mm.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm hulmure med for- og bagmur i tegl.
Der er tydelige spor efter at mursten har været taget ud og at hulmuren således er efterisoleret ved indblæsning af granulat.
Hulmuren i havestuen skønnes dog isoleret i forbindelse med opførelsen.
I havestuen er der et mindre område, hvor ydervæggen er en let konstruktion som skønnes at rumme 100 mm mineraluld.

Forslag 6: For at leve op til nutidig isoleringsstandard, kræves det, at ydervægge efterisoleres med 100 mm mineraluld eller tilsvarende.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer er med karm- og rammemateriale af træ.
Der er almindelige to lags termoruder i vinduerne i stuen og i det lille vindue i badeværelset, mens der er 2 lags termorude + forsatsvindue i de 2 store vinduer mod vejen.
I havestuen er vinduerne med 3 lags termoruder.

Forslag 5: Det anbefales at udskifte de almindelige 2 lags termoruder til energitermoruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelsen mod kælder skønnes efter opførelsesåret at være isoleret svarende til 20 mm mineraluld.
Træbjælkelaget mod krybekælderen skønnes alene at rumme lerindskud.
Terrændækket i havestuen skønnes isoleret svarende til 150 mm mineraluld.

Forslag 2: Det anbefales at efterisolere etageadskillelsen mod kælderen med 150 mm mineraluld og at efterisolere gulvet i krybekælderen med 200 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 100153736
Gyldigt 5 år fra: 28-03-2010
Energikonsulent: Robert Grünberger Firma: Botjek København

Forslag 7: I forbindelse med evt. renovering bør terrændækket i havestuen efterisoleres, så isoleringstykkelsen svarer til 250 mm Styropor.

Ventilation

- Ventilation

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

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med naturgas.
Naturgaskedlen er placeret i fyrrummet.
Under besigtigelsen var der opmagasineret i fyrrummet, således at besigtigelse af kedlen ikke var mulig.
Kedlen er skønnet at være en ældre kedel i middel stand og der er skønnet at være en cirkulationspumpe med en effekt på 80 W installeret på anlægget.

Forslag 3: Det anbefales at installere en moderne kondenserende kedel.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholderen skønnes placeret ved siden af kedlen.
Den er ikke besigtiget, men skønnes at rumme 70 liter.
Der skønnes ikke at være cirkulationspumpe på det varme vand.
Armaturer har middel forbrug.

- Fordelingssystem

Status: Fordelingssystemet er to-strenget.
Rør er ført under loft i kælder og i krybekælderen.
Rør er 20 mm kobberrør, som i kælderen er uisolerede og i krybekælderen isoleret med ca. 20 mm mineraluld.

Forslag 1: Det anbefales at efterisolere samtlige rør med nye 30 mm rørskåle.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer ellers ingen automatik.

Vedvarende energi

- Solvarme

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100153736
Gyldigt 5 år fra: 28-03-2010
Energikonsulent: Robert Grünberger Firma: Botjek København

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1950
- År for væsentlig renovering: 1982
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 97 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 97 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

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

Energipriser

- 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.: 100153736
Gyldigt 5 år fra: 28-03-2010
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:	22-03-2010

Energikonsulent nr.: 100553

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