Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Akelejevej 21
Postnr./by:	2770 Kastrup
BBR-nr.:	185-000206
Energimærkning nr.:	100147459
Gyldigt 5 år fra:	25-01-2010
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: 23700 kr./år
- Forbrug: 2968 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 varmtvandsrør.	164 m³ Naturgas	1280 kr.	2420 kr.	1.9 år
3	Efterisolering af fordelingsrør.	279 m³ Naturgas , -29 kWh el	2170 kr.	16390 kr.	7.6 år
4	Efterisolering af loft.	121 m³ Naturgas	1010 kr.	14873 kr.	14.7 år
5	Efterisolering af gulv imod krybekælder.	77 m³ Naturgas	640 kr.	11475 kr.	17.9 år
6		255 m³ Naturgas , 41 kWh el	2120 kr.	60000 kr.	28.3 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



Energimærkning nr.: 100147459
Gyldigt 5 år fra: 25-01-2010
Energikonsulent: Robert Grünberger Firma: Botjek København

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:	7100	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	7100	kr./år
• Investeringsbehov:	105160	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



Energimærkning nr.: 100147459
Gyldigt 5 år fra: 25-01-2010
Energikonsulent: Robert Grünberger Firma: Botjek København

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 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.
2	Efterisolering af kælderydervægge.		0 kr.
7	Udskiftning til lavenergi termoruder.	78 m³ Naturgas	650 kr.
8	Efterisolering af ydervægge.	164 m³ Naturgas , 26 kWh el	1360 kr.
9	Efterisolering af kældergulve.	77 m³ Naturgas	640 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 Akelejevej 21, 2770 Kastrup, matrikelnr. 4 DP Kastrup By, Kastrup.
Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter" 2008, version 3.
Beregningerne er foretaget på EDB-programmet EK-Pro version 4.

Bygningen:
Bygningen er et fritliggende parcelhus i én etage og med delvis kælder.
Huset er opført i 1951 og tilbygget i 1969.
Boligarealet udgør 122 m2.
Den opvarmede kælder er 57 m2.
Det samlede opvarmede areal udgør således 179 m2.
Ydervægge er hulmur med facader i tegl.
Tagkonstruktionen er sadeltag med gitterspær.
Tagdækningen er betonsten.
Etageadskillelsen mod klæder og krybekælder er træbjælkelag og gulvet i kælderen er beton.
Huset opvarmes med naturgas.

Dokumentationsmateriale:
Under energikonsulentens bygningsgennemgang forelå relativt udetaljerede bygningstegninger i mål 1:100.
Bemærkningerne under "Energikonsulentens bygningsgennemgang" er baseret herpå samt på opmålinger og registreringer på stedet kombineret med faglige skøn.
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af bygningskonstruktionerne.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100147459
Gyldigt 5 år fra: 25-01-2010
Energikonsulent: Robert Grünberger Firma: Botjek København

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Der er ca. 175 mm mineraluld på gulvet i tagrummet.
Dette er målt omkring adgangslemmen og skønnes at være gældende overalt.

Forslag 4: Det anbefales at efterisolere på loftet med 125 mm mineraluld.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene er 30 cm hulmur med formur i tegl og bagmur i henholdsvis tegl og letbeton.
I henhold til sælger er hulmuren isoleret.
Ydervægge i kælderen er 30 cm beton som skønnes uisoleret.

Forslag 2: For at bringe den isoleringsmæssige tilstand af ydermure til nutids standard, kræves det, at ydervægge i stueetagen efterisoleres med 100 mm mineraluld eller tilsvarende.

Forslag 8: Det anbefales at ydervægge i kælderen efterisoleres med 150 mm kalciumsilikatplader eller tilsvarende.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer er med karm- og rammemateriale af træ.
Der er energitermoruder i nogle af vinduerne.
Øvrige ruder incl. ruder i kælderen er almindelige 2-lags termoruder.

Forslag 7: Det anbefales at erstatte de almindelige 2-lags termoruder med energitermoruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Der er 100 mm mineraluld i etageadskillelsen mod krybekælder.
I kælderen skønnes gulvet i badeværelset at være isoleret med 100 mm Styropor eller tilsvarende.
I værelset med trægulv skønnes gulvet isoleret med 50 mm mineraluld.
Øvrige gulve i kælderen skønnes uisoleret.

Forslag 5: Det anbefales, at efterisolere etageadskillelsen mod krybekælder med 100 mm mineraluld.

- Kælder

Status: Kælderen er opvarmet. Der henvises til de relevante bygningsdele.

Forslag 6:

Forslag 9: I forbindelse med evt. renovering bør kældergulve efterisoleres, så isoleringstykkelsen svarer til 250 mm Styropor.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100147459
Gyldigt 5 år fra: 25-01-2010
Energikonsulent: Robert Grünberger Firma: Botjek København

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen er naturligt ventileret gennem almindelig forekommende utætheder i bygningskonstruktionerne, herunder ved vinduer og døre.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med naturgas.
Nyere kondenserende Bosch-kedel er installeret i den opvarmede kælder.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholderen er ligeledes placeret i den opvarmede kælder og er fabrikat Bosch med et skønnes volumen på 70 liter.
Isoleringstykkelsen skønnes til 40 mm.
Armaturer har lavt forbrug.

Forslag 1: Det anbefales at efterisolere varmtvandsrørene med 30 mm rørskåle.

- Fordelingssystem

Status: Radiatoranlæg.
Fordelingssystemet er tostrenget.
Rør er ført under loft i kælderen samt i krybekælderen.
Hovedparten af rørene i kælderen er 15 mm kobberrør.
Heraf er hovedparten uisolerede og resten isoleret med 20 mm rørskåle.
Rør i krybekælderen er stålrør med ca. 20 mm isolering.
Der er en cirkulationspumpe fabrikat Grundfos type UPS installeret på anlægget.
Den nærmere typebetegnelse kunnen ikke aflæses, men den maksimale effekt skønnes til 80 W.
Varmevandsfordeling.
Varmerørene er ført under loft i kælderen.
Der er anvendt 15 mm kobberrør som er uisolerede.
Der er en cirkulationspumpe af fabrikat Vortex installeret på anlægget.
Den har et effektoptag på 25 W.

Forslag 3: Det anbefales at efterisolere samtlige rør i kælder og krybekælder ved montering af nye 30 mm rørskåle.

- Automatik

Status: Der er termostat-ventiler på alle radiatorer.
Der er installeret central styring med udeføler og tænd/sluk-ur.

Vand

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100147459
Gyldigt 5 år fra: 25-01-2010
Energikonsulent: Robert Grünberger Firma: Botjek København

- Vand

Status: Toiletter har lille og stort skyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke installeret solvarme, jordvarmepumpe, solceller eller anden form for vedvarende energi.
Forslag:
Installering af solvarmeanlæg skønnes ikke rentabelt på grund af bygningens orientering.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1951
• År for væsentlig renovering:	1969
• Varme:	Naturgas (m³)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	122 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	179 m²
• 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

- 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.: 100147459
Gyldigt 5 år fra: 25-01-2010
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:	14-01-2010

Energikonsulent nr.: 100553

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