Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Teglværksbakken 28
Postnr./by:	2900 Hellerup
BBR-nr.:	157-205617
Energimærkning nr.:	100193067
Gyldigt 5 år fra:	10-11-2010
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: 25100 kr./år
- Forbrug: 2927 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 vinduesbrystninger.	118 m³ Naturgas	1010 kr.	6000 kr.	5.9 år
2	Efterisolering af etageadskillelse mod kælder.	77 m³ Naturgas	660 kr.	5060 kr.	7.7 år
3	Efterisolering af kælderydervægge.	707 m³ Naturgas	6070 kr.	90000 kr.	14.8 år
4	Efterisolering af væg mod garage.	61 m³ Naturgas	520 kr.	14400 kr.	27.7 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.

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100193067
Gyldigt 5 år fra: 10-11-2010
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:	8200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	8200	kr./år
• Investeringsbehov:	115460	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.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større



Energimærkning nr.: 100193067
Gyldigt 5 år fra: 10-11-2010
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

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.
5	Udskiftning til lavenergitermoruder.	208 m³ Naturgas	1790 kr.
6	Efterisolering af kældergulve.	157 m³ Naturgas	1350 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningen vedrører ejendommen Teglværksbakken 28, 2900 Hellerup, matrikelnr. 5 GG, Hellerup, Gentofte.

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 enfamilieshus i én etage med fuld kælder og uden tagetage, der er opført i 1935.
Boligarealet er på 98 m². Det opvarmede areal er opgjort til 174 m² inkl. den opvarmede del af kælderen.

Tagkonstruktionen er fladt pagodetag med tagbelægning af tagpap.
Ydervæggene er isoleret hulmur med for- og bagmur i tegl.
Etageadskillelserne er træbjælkelag.
Kælderen er med kældergulv og kælderydervægge udført i pladsstøbt beton.
Bygningen opvarmes med naturgas fra egen kedel.

Dokumentationsmateriale.
Ved besigtigelsen forelå der plan-, snit-, og facadetegninger fra bygningens opførelse, der angiver bygningens hoveddimensioner, men som er uden detaljerede oplysninger om bygningskonstruktionernes opbygning.
Bemærkningerne under "Energikonsulentens bygningsgennemgang" er derfor i ganske vid udstrækning baseret på registreringer på stedet kombineret med faglige skøn samt på grundlag af mundtlige oplysninger fra ejeren.
Der er ikke udført destruktive undersøgelser af bygningskonstruktionerne.

Forbrug i energimærket.
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, idet der korrigeres for det varmetilskud, der stammer fra personer, solindfald og elektriske apparater.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100193067
Gyldigt 5 år fra: 10-11-2010
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er fladt pagodetag med tagbelægning af tagpap.
Ifølge ejeroplysninger er der foretaget efterisolering af loftdækket ved indblæsning af granuleret mineraluld gennem huller i tagfladen i forbindelse med fornyelse af tagbelægningen.
Isoleringstykkelsen har ikke kunnet registreres, men er vurderet til at være på ca. 20 cm.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene vurderes at være hulmure med en tykkelse på 31 cm, hvor der ifølge ejeroplysning er foretaget efterisolering ved indblæsning af granuleret mineraluld i hulrummet på ca. 75 mm.

Vinduesbrystningerne vurderes at være massive mure udført i tegl med en tykkelse på ca. 15 cm.

Forslag 1: Det foreslåes, at vinduesbrystningerne efterisoleres med en indvendig forsatsvæg med en isoleringstykkelse på 10-15 cm.

Forslag 4: Det foreslåes, at kældervæggen mod garagen isoleres, evt. på samme måde for for forslaget om isolering af kælderydervæggene i øvrigt med 100 mm kalciumsilikat-plader

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduerne er med ramme- og karmmateriale af træ. Glasset er generelt traditionelle tolags termoruder med fyldning af atmosfærisk luft.
Glasset i det store vindue mod syd i stuen er udskiftet til en lavenergi-termorude med metalbelægning. Desuden findes der enkelte vinduer i kælderen med enkelt-lag glas.

Forslag 5: Det anbefales, at der ved rudeudskiftning anvendes lavenergi-termoruder 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 udført træbjælkelag med gulvbelægning af træ og pudset underside, muligvis med lerindskud jf. byggeskik på opførselstidspunkt.

Forslag 2: Det foreslåes, at gulvkonstruktionen mod den uopvarmede garage efterisoleres ved indblæsning af granuleret mineraluld i gulvkonstruktionens hulrum, der skønnes at være på ca. 8 cm.

- Kælder

Status: Kælderen er med kældergulv og kælderydervægge udført i beton, der jf. opførselstidspunktet vurderes at være uden egentlig terrænisolering.
Det bemærkes, at væsentlige dele af kælderen er med opvarmningsmulighed, og at den derfor



Energimærkning nr.: 100193067
Gyldigt 5 år fra: 10-11-2010
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

er indregnet i det opvarmede areal.

Forslag 3: Det foreslåes, at de uisolerede kælderydervægge efterisoleres med en indvendig forsatsvæg bestående af 100 mm kalciumsilikat-plader.

Forslag 6: Det anbefales, at kældergulvet efterisoleres med 200 mm Styropor eller tilsvarende trædefast terrænisolering i forbindelse med en evt. fremtidig bygningsrenovering.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen er naturligt ventileret, primært gennem oplukkelige vinduer og lodret aftrækskanal fra toilet samt gennem tilfældigt forekommende utætheder i klimaskærmen, specielt i dør- og vinduesfalse.
Den naturlige ventilation er suppleret med manuelt betjent emhætte i køkkenet.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med naturgas fra egen kedel, der er installeret i varmerum i kælderen. Fabrikatet er Milton type SmartLine, der er en moderne kedeltype, der gennem kondensering af røggassens vandindhold udnytter naturgassen næsten 100%.
Naturgasopvarmningen er suppleret med brændeovn i stuen.

- Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes i en varmtvandsbeholder af fabrikat Metro med et beholdervolumen på 100 l. Den er installeret i samme kabinet som naturgaskedlen. Isoleringstykkelsen er skønnet til 40-50 mm skummateriale.

- Fordelingssystem

Status: Radiatoranlæg.
Radiatorsystemet er et to-strenget anlæg, hvor de vandrette fordelingsledninger er ført under loft i kælder, og hvor der er registreret en tilfredsstillende rørisolering på ca. 30 mm.

Cirkulationspumpen, der er indbygget i gaskedlen, er en moderne lavenergipumpe af fabrikat Grundfos type UPER 15-60 med en max. effekt på 80W. Den tilpasser automatisk pumpeydelsen efter opvarmningsbehovet.

Varmtvand.
Fordelingsledningerne for det varme brugsvand er ligeledes ført under loft i kælder, hvor der også her er registreret en tilfredsstillende rørisolering.
Der er ikke etableret cirkulation på det varme brugsvand, hvilket ikke er et krav i forbindelse med enfamilieshuse.

- Automatik

Status: I naturgaskedlen er der indbygget en elektronisk automatik, der automatisk tilpasser

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100193067
Gyldigt 5 år fra: 10-11-2010
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

temperaturniveauet til radiatorerne efter udeforholdene.
Der vurderes at være mulighed for etablering af natsænkning samt automatisk varmeafbrydelse ved høje udetemperaturer om sommeren.

Der er termostatiske radiatorventiler på samtlige radiatorer.

El

- Belysning

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

Vand

- Vand

Status: Toilettet er en moderne type med lavt vandforbrug og to-skyls-funktion.

Vandarmaturerne vurderes at have lavt til middel vandforbrug, idet der er anvendt et-grebs armaturer samt termostatisk brusebatteri.

Vedvarende energi

- Solvarme

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

På grund af tagkonstruktionens udformning og arkitektoniske forhold vurderes det ikke at være hensigtsmæssigt at installere solvarme på ejendommen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1935
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 98 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 174 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100193067
Gyldigt 5 år fra: 10-11-2010
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Ejendommens BBR-meddelelse vurderes at være retvisende for så vidt angår bygningens størrelse, anvendelse, konstruktion og opvarmningsformidel, idet beboelse i kælderen dog ikke er noteret i BBR-registret.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8.58 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	50 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100193067
Gyldigt 5 år fra: 10-11-2010
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	Firma:	Botjek København
Adresse:	Nørrebrogade 26 2200 København N	Telefon:	35 35 01 65
E-mail:	2200@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	04-11-2010

Energikonsulent nr.: 250957

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