Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Dickens Alle 46
Postnr./by:	2860 Søborg
BBR-nr.:	159-034313
Energimærkning nr.:	100210470
Gyldigt 10 år fra:	09-03-2011
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: 23300 kr./år
- Forbrug: 2645 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	Udskiftning af cirkulationspumpe.	402 kWh el	800 kr.	4000 kr.	5 år
2	Urstyring af brugsvandspumpe.	50 m³ Naturgas , 133 kWh el	710 kr.	4000 kr.	5.6 år
3	Efterisolering af kælderydervægge.	182 m³ Naturgas	1610 kr.	55200 kr.	34.3 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.

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

Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100210470
Gyldigt 10 år fra: 09-03-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

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:	2000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	1100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	3100	kr./år
• Investeringsbehov:	63200	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 og 7.4.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100210470
Gyldigt 10 år fra: 09-03-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

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 loft.	94 m³ Naturgas	830 kr.
5	Udskiftning til lavenergi-termoruder.	275 m³ Naturgas	2440 kr.
6	Installering af solvarmeanlæg.	177 m³ Naturgas , -107 kWh el	1350 kr.
7	Efterisolering af kældergulv.	254 m³ Naturgas	2250 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningen vedrører ejendommen Dickens Alle 46, 2860 Søborg, matrikelnr. 21q, Buddinge.
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 uudnyttet tagetage, der er opført i 1967.
Det opvarmede areal er på 244 m² inkl. den fuldt opvarmede kælder.
Tagkonstruktionen er sadeltag med gitterspær med tagdækning af plan eternit.
Ydervæggene er isoleret hulmur med formur i rødt tegl og bagmur i gasbeton.
Gulvkonstruktionen er træbjælkelag.
Huset opvarmes med naturgas fra egen kedel.

Dokumentationsmateriale.
Ved bygningsgennemgangen forelå nedfotograferet plan-, snit- og facadetegning af bygningen, der angiver bygningens dimensioner samt indeholder en forholdsvist detaljerede beskrivelser af bygningskonstruktionernes opbygning.
Angivelserne i rapporten er baseret på registreringer og opmålinger på stedet kombineret med faglige skøn.
Der er ikke udført destruktive undersøgelser.

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, idet der korrigeres for det varmetilskud til bygningen, der stammer fra personer, solindfald og elektriske apparater.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100210470
Gyldigt 10 år fra: 09-03-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er sadeltag med gitterspær med tagdækning af planeternit. Isoleringen på loftdækket er på 200 mm mineraluld.

Forslag 4: Det foreslåes, at den nuværende tagisolering evt. suppleres med yderligere 100 mm således, at isoleringen kommer op på nutidig standard.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er isoleret hulmure med formur i rødt tegl og bagmur i gasbeton med en samlet tykkelse på 30 cm.
Isoleringen er på 75 mm mineraluld.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer er med ramme- og karmmateriale af træ. Med enkelte undtagelser er glasset traditionelle to-lags termoruder med fyldning af atmosfærisk luft.

Forslag 5: Det anbefales, at der ved udskiftning af ruderne anvendes lavenergi termoruder med metalbelægning og gasfyldning.
Forslaget her viser besparelsen ved en samlet udskiftning.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktionen vurderes at være et traditionelt udført træbjælkelag med gulvbelægning af træ og pudset underside.

- Kælder

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

Ved den indvendige kældertrappe og i det store kælderrum mod syd er der etableret en indvendig forsatsvæg, hvor isoleringstykkelsen skønnes til 100 mm.

Kælderen er udnyttet og fuldt opvarmet, og indgår derfor i det opvarmede areal.

Forslag 3: Det foreslåes, at de uisolerede dele af kælderydervæggene efterisoleres med en indvendig forsatsvæg af kalciumsilikatplader med en tykkelse på 100 mm.

Forslag 7: Det anbefales, at der i forbindelse med en evt. renovering af kældergulvet foretages en terrænisolering med 200 mm Styropor eller tilsvarende trædefast terrænisolering.

Ventilation

- Ventilation

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100210470
Gyldigt 10 år fra: 09-03-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

Status: Huset har naturlig ventilation primært gennem oplukkelige vinduer, lodrette aftrækskanaler over tag samt enkelte friskluftventiler i vinduerne og tilfældigt forekommende utætheder i klimaskærmen, specielt i dør- og vinduesfalse.
Den naturlige ventilation er suppleret med manuelle emhætter i køkkenerne.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med naturgas fra egen kedel af fabrikat Bosch type Europur, der er en moderne kedeltype, der gennem kondensering af røggassens vandindhold udnytter naturgassen næsten 100%.

- Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes af en varmtvandsbeholder af fabrikat Metro med et beholdervolumen på 160 l, der er installeret i forbindelse med naturgaskedlen.

Forslag 2: Der foreslåes installeret en urstyring af brugsvandspumpen, således at den er stoppet udenfor bygningens egemtlige brugstid, f.ex om natten.

- Fordelingssystem

Status: 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 15-20 mm. Fordelingsledningerne er således placeret inden for bygningens klimaskærm og evt. rørtab kommer bygningen til gode uden spild.

Cirkulationspumpen er af fabrikat Bosch type UPS 15-40 med en effekt på 80 W, der manuelt kan indstilles i tre belastningstrin.

Fordelingsledningerne for varmt brugsvand er ligeledes ført under loft i kælder, men er i øvrigt ikke tilgængelige for besigtigelse. Der vurderes at være udført en tyndere rørisolering på dele af varmtvandsrørene.

Der er etableret cirkulation på det varme brugsvand, således at varmt vand er fremme ved tapstederne kort tid efter åbning.
Cirkulationspumpen er af fabrikat Grundfos med en effekt på 25W, der vurderes at være i konstant drift.

- Automatik

Status: Naturgaskedlen har en indbygget automatik, der afpasser fremløbstemperaturen efter udetemperaturen og hvor der vurderes at være mulighed for etablering af natsænkning samt automatisk varmeafbrydelse om sommeren.

Der er termostatiske radiatorventiler på alle radiatorer.

- Pumper varme

Forslag 1: Det foreslåes, at cirkulationspumpen til radiatorerne udskiftes til en moderne lavenergipumpe som Grundfos type UPE eller Alpha+ med automatisk trykstyring, således at pumpeydelsen

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100210470
Gyldigt 10 år fra: 09-03-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

løbende afpasses opvarmningsbehovet.

El

- Belysning

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

Vand

- Vand

Status: Toiletterne er moderne typer med lav til middel vandforbrug og to-skylsf-unktion.

Vandarmaturerne vurderes under ét at have lavt til middel vandforbrug, idet der er anvendt et-grebs armaturer og termostatiske bruserbatterier.

Vedvarende energi

- Solvarme

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

Forslag 6: Det vurderes, at den vestvendte tagflade er velegnet til etablering af et solvarmeanlæg til opvarmning af varmt brugsvand.

Forslaget her viser den skønnede økonomi ved etablering af et solvarmeanlæg med et panelareal på 6 m².

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1967
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 122 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 244 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100210470
Gyldigt 10 år fra: 09-03-2011
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 opvarmningsform.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8.8 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	45 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100210470
Gyldigt 10 år fra: 09-03-2011
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:	03-03-2011

Energikonsulent nr.: 250957

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