Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Oksebrovej 17
Postnr./by:	4200 Slagelse
BBR-nr.:	330-029833
Energimærkning nr.:	100170403
Gyldigt 5 år fra:	22-07-2010
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: 37600 kr./år
- Forbrug: 3939 liter olie
  680 kWh elvarme

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.	220 kWh el	440 kr.	4000 kr.	9.1 år
2	Udskiftning af oliekedel.	591 liter Fyringsgasolie	5410 kr.	60000 kr.	11.1 år
3	Efterisolering af loft.	331 liter Fyringsgasolie	3050 kr.	44676 kr.	14.6 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.

Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100170403
Gyldigt 5 år fra: 22-07-2010
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:	8200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	400	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	8600	kr./år
• Investeringsbehov:	108680	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 ombygninger. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100170403
Gyldigt 5 år fra: 22-07-2010
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 Installering af solvarmeanlæg.	187 liter Fyringsgasolie 680 kWh Elvarme , -107 kWh el	2870 kr.
5 Udskiftning af vinduesglas til lavenergitermoruder.	189 liter Fyringsgasolie	1760 kr.
6 Efterisolering af gulve.	157 liter Fyringsgasolie	1460 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningen vedrører ejendommen Oksebrovej 17, 4200 Slagelse, matrikelnr. 21 D Skovsø, Slagelse Jorder.
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 uden kælder og med uudnyttet tagetage, der er opført i 1977.
Det opvarmede areal er opmålt til ca. 220 m², idet havestuen mod syd og fyrrummet mod vest ikke er indregnet i det opvarmede areal.

Tagkonstruktionen er sadeltag med gitterspær og tagdækning af bølgeeternitplader.
Ydervæggene er isolerede hulmure med formur i tegl og bagmur i gasbeton.
Gulvkonstruktionen er terrændæk.
Huset opvarmes med olie med supplerende brændefyr.

Dokumentationsmateriale.
Ved bygningsgennemgangen forelå intet tegningsmateriale, hverken af bygningen eller af de tekniske installationer.
Bemærkningerne under "Energikonsulentens bygningsgennemgang" er derfor alene baseret på opmålinger og registreringer på stedet kombineret med faglige skøn.
Der er ikke foretaget 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.

Der forelå ikke oplysninger om det faktiske varmeforbrug.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100170403
Gyldigt 5 år fra: 22-07-2010
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er sadeltag med gitterspær med tagdækning af bølgeeternitplader.

Loftisoleringen er udført af mineraluld, der tildels er nedtrådt og i øvrigt af varierende tykkelse.
Den gennemsnitlige isoleringstykkelse er skønnet til 15 cm.

Forslag 3: Det anbefales, at den nuværende loftisolering suppleres med yderligere 15 – 20 cm mineraluld, således at isoleringstykkelsen kommer op på nutidig standard.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene skønnes at være isolerede hulmure med formur i rødt tegl og bagmur i gasbeton, hvor bygningsisoleringen vurderes at være på 125 mm mineraluld.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer og døre er med karm- og rammemateriale af træ, hvor glasset er traditionelle to-lags termoruder med fyldning af atmosfærisk luft.
Det nyere dør- og vinduesparti mod terrassen er med to-lags lavenergi-termoruder.

Forslag 5: Det foreslåes, at de nuværende traditionelle termoruder udskiftes til lavenergi-termoruder med metalbelægning og gasfyldning.

Forslaget her viser den samlede besparelse ved en generel udskiftning.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktionen er terrændæk, udført i beton, hvor terrænisoleringen skønnes at være 75 – 100 mm trædefast mineraluld eller tilsvarende jvf. bygningens opførelsestidspunkt i 1977.

Forslag 6: Det anbefales at der i forbindelse med evt. renoveringsarbejder på gulvkonstruktionen udføres en supplerende terrænisolering med yderligere 10 – 15 cm terrænisolering.

- Kælder

Status: Der er ikke kælder i bygningen.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen har naturlig ventilation, primært gennem oplukkelige vinduer og tilfældige forekommende utætheder i klimaskærmen, specielt i dør- og vinduesfalse.



Energimærkning nr.: 100170403
Gyldigt 5 år fra: 22-07-2010
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

Den naturlige ventilation er suppleret med manuelt betjent emhætte i køkkenet.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningens primære opvarmningskilde er en ældre oliefyret kedel-unit af fabrikat HS Tarm type BK 30 fra 1980.

Denne primære opvarmningskilde er suppleret med en sekundær opvarmningskilde i form af en brændefyret kedel af fabrikat Tasso type US 3 fra 1985.
I forbindelse med brændekedlen er der installeret en bufferbeholder med et volumen på 1000 liter og en kappeisolering på 100 mm skummateriale .

Forslag 2: Det foreslåes, at den nuværende oliekedel udskiftes til en moderne kedeltype, der gennem kondensering af røggassens vandindhold udnytter oliens energi næsten 100 %.

Det bemærkes at der skal anvendes en speciel olie til kondenserende oliekedler.

• Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes i en varmtvandsbeholder af fabrikat Metro type 644 C med beholdervolumen på 110 liter.

Beholderen er forsynet med et elektrisk varmelegeme til opvarmning af det varme brugsvand i sommerperioden, når den primære og/eller den sekundære opvarmningskilde ikke benyttes.

• Fordelingssystem

Status: Radiatorsystemet er et to-strenget anlæg, hvor de vandrette fordelingsledninger er placeret i tagrummet.
Der er her registreret en tilfredsstillende rørisolering, dels på selve rørene med en tykkelse på ca. 20 – 30 mm og dels som afdækning af forskellige isoleringsmåtter.

Cirkulationspumpen i oliekedlen er en ældre Grundfos-pumpe med en effekt på 85 W, der manuelt kan indstilles i tre belastningstrin.

I forbindelse med brændekedlen er der installeret to pumper af fabrikat Grundfos type Alpha+ 25-40, der er moderne lavenergipumper, der automatisk tilpasser pumpeydelsen efter opvarmningsbehovet.

• Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

Der er ikke på kedelinstallationen installeret automatisk styring af radiatoranlægget til afpasning af radiatortemperatur efter udeforholdene.

• Pumper varme

Forslag 1: Det foreslås at den nuværende cirkulationspumpe i oliekedlen udskiftes til en moderne lavenergipumpe, som Grundfos type Alpha+ med automatisk trykstyring og tilpasning af



Energimærkning nr.: 100170403
Gyldigt 5 år fra: 22-07-2010
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

pumpeydelsen.

El

- Belysning

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

Vand

- Vand

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

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

Vedvarende energi

- Solvarme

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

Forslag 4: Det vurderes at den sydvendte tagflade er velegnet til installering af et solvarmeanlæg til opvarmning af varmt brugsvand.

Forslaget viser den skønnede økonomi ved et anlæg med et panelareal på 10 m².

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1977
- År for væsentlig renovering:
- Varme:
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 303 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 219 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100170403		
Gyldigt 5 år fra:	22-07-2010		
Energikonsulent:	Klaus Lund Nielsen	Firma:	Botjek København

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

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	9.2 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	45 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100170403
Gyldigt 5 år fra: 22-07-2010
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:	19-07-2010

Energikonsulent nr.: 101375

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