Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Ibsensvej 30
Postnr./by:	5000 Odense C
BBR-nr.:	461-183573
Energimærkning nr.:	100245997
Gyldigt 10 år fra:	21-10-2011
Energikonsulent:	Johnny Nordtorp Christiansen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Odense a/s

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: 12800 kr./år
- Forbrug: 450 m³ fjernvarme

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	Udskifte toilet.	16 m³ vand	560 kr.	4430 kr.	7.9 år
2	Isolere gulv mod kælder.	56 m3 Fjernvarme	1400 kr.	41688 kr.	29.8 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:
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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100245997
Gyldigt 10 år fra: 21-10-2011
Energikonsulent: Johnny Nordtorp Christiansen Firma: Botjek Odense a/s

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:	1400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	600	kr./år
• Besparelser i alt:	2000	kr./år
• Investeringsbehov:	46120	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.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100245997
Gyldigt 10 år fra: 21-10-2011
Energikonsulent: Johnny Nordtorp Christiansen Firma: Botjek Odense a/s

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3	Efterisolere tilslutningsrør fra indgang til varmtvandsbeholder.	4.8 m3 Fjernvarme	120 kr.
4	Isolere varmerør i kælder.	22 m3 Fjernvarme	560 kr.
5	Efterisolere loftkonstruktionen.	47 m3 Fjernvarme	1170 kr.
6	Efterisolere ydervægge samt skille væg mod uopvarmet kælderrum.	68 m3 Fjernvarme	1690 kr.
7	Etablere nyt kældergulv samt isolere kældervægge omkring toilet.	3.2 m3 Fjernvarme	80 kr.
8	Udskifte vinduer og døre.	15 m3 Fjernvarme	380 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et fritliggende enfamilieshus med udnyttet tagetage samt kælder, opført i 1934 med et boligareal på 142 m² jf. BBR.
De foreslåede forbedringer, priser og årlige besparelser er kun vejledende. Det anbefales at indhente tilbud på forbedringsarbejder, fordi de kan afvige fra de oplyste priser.
Ved besigtigelsen forelå der tegningsmateriale, og ejendommen er opmålt af energikonsulenten.

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Skalatrin A og B svarer til energiforbruget i nye bygninger. Eksisterende bygninger vil normalt have skalatrin C til G med mindre de er efterisoleret på niveau med en ny bygning. Bygningens beregnede energiforbrug er D, hvilket betyder middel varmeforbrug.

Toilet i kælder er opvarmet og medregnes i det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebånd er med 200 mm granulat.
Skråvægge og skunke på 1 sal samt vandret loft i tilbygning er med 100 mm isolering.
Isoleringsforhold er jf. målt isoleringstykkelse på hanebånd og i skråvægge, øvrig isolering er skønnet udfra de kendte isoleringsforhold.

Forslag 5: Kravet til isoleringsniveau for lofter er 350 mm. Det anbefales at efterisolere hanebånds loftet med 150 mm og skunke med 250 mm isolering. Der gøres opmærksom på, at der skal være luft



Energimærkning nr.: 100245997
Gyldigt 10 år fra: 21-10-2011
Energikonsulent: Johnny Nordtorp Christiansen Firma: Botjek Odense a/s

mellem isolering og undertag.
Ved vandret loft over tilbygning mod have afmonteres tagplader og der efterisoleres med 250 mm isolering.

Skrålofter nedtages, der efterisoleres med yderligere 200 mm isolering og afsluttes med nye gipsplader.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er 34 cm hulmur: tegl, granulat, tegl, i soveværelse og del af stue er der celloteksbeklædningindvendig.
Ydervægge i toilet i kælder og kælderydervæg mod jord er 30 cm massiv beton, uisoleret.
Væg mod uopvarmet kælderrum i kældertoilet er ½-sten massiv, uisoleret.
Letvæg i kældertoilet er med 50 mm i letkonstruktion.
Isoleringsforhold er jf. målt isoleringstykkelse samt beset ved hul i mur ved loftlem.

Forslag 6: Det anbefales at efterisolere ydervægge udvendigt med 100 mm facadeisolering og efterfølgende puds. Herved undgås at reducere boligarealet som ved indvendig isolering. Sørg for at få en evt. godkendelse hos kommunen, før arbejdet påbegyndes.

Det anbefales at eftersiolere skillevæggene mod uopvarmet kælderrum med 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er med henholdsvis almindelige termoruer og lavenergiruder, dog er to ovenlysvinduer med 1-lags rude og forsats.

Forslag 8: Det anbefales at udskifte vinduer og døre til nye vinduer og døre med energiruder i forbindelse med den almindelige vedligeholdelse (udskiftning af punkterede termoruder, rådskader mv.), da energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder er uisoleret bjælkelag.
Gulv mod kælder under sovværelse er bjælkelag med 30 mm isolering.
Kældergulv er uisoleret beton.
Isoleringsforhold er jf. skøm baseret på tidstypiske forhold.
Der er gulvvarme i toilet i kælder.

Forslag 2: Det anbefales at efterisolere etageadskillelsen mod kælderen ved nedtagning af forskalling og evt. lerindskud, isolering med 150 mm og afsluttet med godkendt beklædning.

• Kælder

Status: Toilet i kælder er opvarmet.

Forslag 7: Det anbefales at lade kældergulvet i toilet/bad i kælder, isolere i en tidssvarende konstruktion. I forslaget er regnet med 300 mm isolering i nyt gulv. Arbejdet kræver, at man lægger gulvet



Energimærkning nr.: 100245997
Gyldigt 10 år fra: 21-10-2011
Energikonsulent: Johnny Nordtorp Christiansen Firma: Botjek Odense a/s

om, og denne omstændighed giver en høj pris på arbejdet. Denne type arbejder kan derfor indgå i moderniseringer eller renoveringsarbejder af boligen.

Det anbefales at isolere de massive indvkældervægge med 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion.

Ventilation

- Ventilation

Status: Ejendommen har naturlig ventilation.
Stillestående luft i boligen optager bl.a. fugt og bliver iltfattig, hvorfor der skal luftes ud flere gange om dagen. I forbindelse med madlavning og bad kan en ekstra udluftning anbefales.
Den bedste måde at lufte ud på er at skabe gennemtræk 15 minutter 3 gange daglig. Det giver den ønskede luftfornyelse, uden at vægge og møbler afkøles.
Er radiatorerne med termostatventiler, skal ventilerne lukkes under udluftningen.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med Fjernvarme Fyn. I beregningen er det forudsat at 1 kbm fjernvarme indeholder 50 kWh energi.
Fjernvarmestik er i kælder.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en 200 liter varmtvandsbeholder af fabrikat, ARO, fra år 1989 med ca. 25 mm isolering, opstillet i kælder.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er ført i 3/4" rør med 15 mm isolering.

Forslag 3: Det anbefales at efterisolere tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med en 30 mm rørskål for at reducere varmetabet.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strenget anlæg.
Varmerør er ført i kælder i 3/4" rør med 10 mm isolering.
Længder, dimensioner og isoleringstykkelser på varmerør er skønnede, da de er helt eller delvis utilgængelige.
I beregningen er der regnet med sommerstop på varmerør.

Forslag 4: Det anbefales at efterisolere varmerør i kælder med en 30 mm rørskål for at reducere varmetabet.

- Armaturer

Status: I forbindelse med den almene nedslidning af armaturer i køkken og bad, anbefales løbende udskiftning til vandbesparende typer, herunder udskiftning af bruser til en sparebruser.

Det anbefales, at kontrollere vandforbruget ved jævnlig aflæsning af vandmåleren. Ligeledes



Energimærkning nr.: 100245997
Gyldigt 10 år fra: 21-10-2011
Energikonsulent: Johnny Nordtorp Christiansen Firma: Botjek Odense a/s

bør wc-cisterner, vandhaner og vandinstallationer jævnligt kontrolleres for utætheder, idet utætte vandinstallationer kan medføre stort vandspild og en åben hane som løber, bruger op til 12 liter vand i minuttet.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer og ingen automatisk sænkning af temperaturen. Gulvvarmen er med returtermostatventil i toilet i kælder.

Vand

- Vand

Status: Toilet i kælder og et på 1. sal er med lavtskyllende funktion på 3 og 6 liter.
Toilet i stueplan er med almindelig lav cisterne og en høj skyllemængde.

Forslag 1: Ved udskiftning anbefales det at anvende et toilet med lille/stor skyl. Før toilet udskiftes med lavtskyllende type anbefales det få afløbsforholdene undersøges af autoriseret kloakfirma, der kan udtale sig om et lavere vandforbrug kan give anledning til tilstopninger.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme på ejendommen.
Det er ikke rentabelt at etablere solvarme, da huset er opvarmet med fjernvarme, men ved en overordnet renovering bør alle vedvarende energikilder tages i betragtning.

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumpe på ejendommen.
Ved en overordnet renovering bør alle vedvarende energikilder tages i betragtning.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1934
- År for væsentlig renovering:
- Varme:
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 142 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 126 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100245997		
Gyldigt 10 år fra:	21-10-2011		
Energikonsulent:	Johnny Nordtorp Christiansen	Firma:	Botjek Odense a/s

- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opmålte areal svarer ikke til BBR. Det samlede boligareal i BBR-Oversigt er angivet til 142 m². I henhold til vor opmåling er boligarealet 126 m². Det er ejers pligt, at BBR-Oversigt er korrekt og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-Register.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	25 kr./m3
Fast afgift på varme:	1585 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100245997		
Gyldigt 10 år fra:	21-10-2011		
Energikonsulent:	Johnny Nordtorp Christiansen	Firma:	Botjek Odense a/s

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 af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m2, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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
Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100245997		
Gyldigt 10 år fra:	21-10-2011		
Energikonsulent:	Johnny Nordtorp Christiansen	Firma:	Botjek Odense a/s

Energikonsulent

Energikonsulent:	Johnny Nordtorp Christiansen	Firma:	Botjek Odense a/s
Adresse:	Edisonvej 20 5000 Odense C	Telefon:	66 11 33 49
E-mail:	jch@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	19-10-2011

Energikonsulent nr.: 251060

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