Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Ågerupvej 52
Postnr./by:	4000 Roskilde
BBR-nr.:	265-194407-001
Energimærkning nr.:	100257300
Gyldigt 7 år fra:	13-02-2012
Energikonsulent:	John Ejvind Christiansen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Karlslunde

Energimærkning oplyser om ejendommens 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:** 15.015 kr./år
- **Forbrug:** 1.820,0 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 det 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. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
1	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder med 250 mm	15 kWh el 210,0 m³ naturgas	1.800 kr.	11.000 kr.	6,2 år
2	Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 250 mm.	10 kWh el 158,2 m³ naturgas	1.400 kr.	5.000 kr.	3,7 år
3	Efterisolering af lette ydervægge med 250 mm.	68 kWh el 649,1 m³ naturgas	5.500 kr.	144.900 kr.	26,4 år
4	Efterisolering af hanebåndsloft med 100 mm.	1 kWh el 11,8 m³ naturgas	100 kr.	1.800 kr.	18,0 år



Energimærkning nr.: 100257300
Gyldigt 7 år fra: 13-02-2012
Energikonsulent: John Ejvind Christiansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Karlslunde

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
5	ny kondenserende gaskedel	57 kWh el 355,5 m³ naturgas	3.100 kr.	55.000 kr.	18,1 år
6	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm.	2 kWh el 27,3 m³ naturgas	300 kr.	4.200 kr.	18,3 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser 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.

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

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.
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 bedre isolering.

Samlet besparelse – her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

- **Samlet besparelse på varme** 9.960 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 370 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 0 kr./år
- **Besparelser i alt** 10.330 kr./år
- **Investeringsbehov** 221.850 kr. inkl. moms



Energimærkning nr.: 100257300
Gyldigt 7 år fra: 13-02-2012
Energikonsulent: John Ejvind Christiansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Karlslunde

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.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **B**

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 samtidig 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 gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
7	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	1 kWh el 5,5 m³ naturgas	47 kr.
8	Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer til energiruder i vinduer	1 kWh el 10,0 m³ naturgas	85 kr.
9	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	2 kWh el 34,5 m³ naturgas	300 kr.
10	Efterisolering af lodrette skunkvægge med 100 mm.	1 kWh el 10,9 m³ naturgas	92 kr.
11	Efterisolering af skråvægge med 100 mm i forbindelse med renovering.	2 kWh el 30,0 m³ naturgas	300 kr.
12	Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	1 kWh el 6,4 m³ naturgas	55 kr.



Energimærkning nr.: 100257300
Gyldigt 7 år fra: 13-02-2012
Energikonsulent: John Ejvind Christiansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Karlslunde

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
13	Montering af forsatsrude(2 lags energirude) på ovenlys med 2 lags termorude	1 kWh el 10,0 m³ naturgas	85 kr.
14	Udskiftning af vinduer med 1 lag glas med forsatsrude/ramme	1 kWh el 15,5 m³ naturgas	200 kr.
15	Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	1 kWh el 4,5 m³ naturgas	40 kr.
16	Udskiftning af yderdøre med 2 lags termorude	1 kWh el 10,9 m³ naturgas	92 kr.
17	Udskiftning af yderdøre med 2 lags termorude	1 kWh el 9,1 m³ naturgas	77 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1931 med senere tilbygning og i betragtning af dette i nogenlunde normal isoleringsmæssig stand. Der kan udføres energiøkonomiske rentable forbedringer i boligen.
1
1
Skunk mod syd er kun beset ved skunklem. Skunk mod nord ej beset, grundet dække af membran.
Tagrum ej beset, ikke tilgængelig.
evt opvarmning af viktualiekælder (der pt. er uden varmeinstallationer) er ikke medtaget i beregningerne.
Ejendommens anvendelse er til beboelse
Hele huset excl. viktualiekælder er medregnet i det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Hanebåndsloft (spidsloft) er skønnet isoleret med 150 mm mineraluld.
Skråvægge i tagetagen er skønnet isoleret med 150 mm mineraluld.
Lodrette skunkvægge er isoleret med 150 mm mineraluld.
Loft mod uopvarmet skunk er uisoleret.
Loft i tilbygning er skønnet isoleret med 150 mm mineraluld.

Forslag 2: Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 250 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.



Energimærkning nr.: 100257300
Gyldigt 7 år fra: 13-02-2012
Energikonsulent: John Ejvind Christiansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Karlslunde

Forslag 4: Efterisolering af hanebåndsloft med 100 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Forslag 6: Efterisolering af loftrum med 100 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Forslag 10: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 100 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

Forslag 11: Efterisolering af skråvægge med 100 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som bindingsværk med puds ud- og træplade indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med (skønnet) 50 mm mineraluld.

Forslag 3: Fjernelse af eksisterende beklædning og isolering og montering af indvendig isoleringsvæg på lette ydermure med 250 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.
Alternativt kan der isoleres udvendigt, der er flere producenter der forhandler standard løsninger.
Udover varmebesparelsen vil efterisoleringen også medføre forøget varmekomfort.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Oplukkelige vinduer med 3 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Yderdør med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags energirude.



Energimærkning nr.: 100257300
Gyldigt 7 år fra: 13-02-2012
Energikonsulent: John Ejvind Christiansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Karlslunde

Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.
Yderdør med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Yderdør med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Ovenlys er monteret med 2 lags termorude/acryl.

Forslag 7 og 9: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 8: Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 12 og 15: Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 13: Montering af forsatsrude af 2 lags energirude i træramme på ovenlys med 2 lags termorude.

Forslag 14: Udskiftning af vinduer med 1 lag glas med forsatsrude/ramme til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 16 og 17: Udskiftning af yderdør med 2 lags termorude til yderdør monteret med 2 lags energirude med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Isolering i gulve ved terræn er skønnet til 5 cm. isolering
Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af bjælkelag med puds..
Etageadskillelsen er uisoleret.

Forslag 1: Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse med 250 mm mineraluld mellem bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning vil medføre en kold kælder og der kan i visse tilfælde opstå fugtproblemer.



Energimærkning nr.: 100257300
Gyldigt 7 år fra: 13-02-2012
Energikonsulent: John Ejvind Christiansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Karlslunde

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i 1992. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre isoleret kedelunit med indbygget varmtvandsbeholder der er beskeden isoleret. Kedlen er forsynet med nyere gasbrænder. Der er integreret ældre pumpe til cirkulation.

Forslag 5: Ny kondenserende naturgaskedel med varmtvandsbeholder

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i , skønnet, 110 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm skumisolering.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg.
Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.
På varmefordelingsanlægget er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 60 W.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Aflæst periode:**

Kommentar:
Det oplyste gasforbrug har været i perioden 30-04-2010 til 01-05-2011 ialt 1506 m3 til kr. 13.920,-
Det beregnede forbrug er noget højere og skyldes bl.a. at sælger ikke har opvarmet hele huset til de forudsatte varmegrader.



Energimærkning nr.: 100257300
Gyldigt 7 år fra: 13-02-2012
Energikonsulent: John Ejvind Christiansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Karlslunde

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1931
- **År for væsentlig renovering:** 0
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 84 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 112 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

BBR oplysningerne svarer til det opvarmede areal.
Det bemærkes at tilbygningen indgår i arealet og kælder ikke er nævnt i BBR.

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Naturgas:	8,25 kr. pr. m³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100257300
Gyldigt 7 år fra: 13-02-2012
Energikonsulent: John Ejvind Christiansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Karlslunde

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 energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger 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.



Energimærkning nr.: 100257300
Gyldigt 7 år fra: 13-02-2012
Energikonsulent: John Ejvind Christiansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Karlslunde

Energistyrelsens adresse er:

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

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	John Ejvind Christiansen	**Firma:**	Botjek Karlslunde
Adresse:	Degnevænget 7 2690 Karlslunde	**Telefon:**	24 41 41 42
E-mail:	joc@botjek.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	08-02-2012
Energikonsulent nr.:	250953		

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