Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Ved Gærdet 14
Postnr./by: 2770 Kastrup
BBR-nr.: 185-123170-001
Energimærkning nr.: 100208871
Gyldigt 7 år fra: 28-02-2011
Energikonsulent: Michael Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

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:** 18.960 kr./år
- **Forbrug:** 2.298,2 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	16 kWh el 300,9 m³ naturgas	2.600 kr.	25.000 kr.	9,9 år
2	Efterisolering og isolering af varmerør i kælderen med op til 50 mm.	13 kWh el 237,3 m³ naturgas	2.000 kr.	10.000 kr.	5,0 år
3	Isolering af ydervægge med 150 mm.	20 kWh el 371,8 m³ naturgas	3.200 kr.	100.000 kr.	32,2 år
4	Isolering af eksisterende yderdøre.	3 kWh el 54,5 m³ naturgas	500 kr.	8.000 kr.	17,5 år



Energimærkning nr.: 100208871
Gyldigt 7 år fra: 28-02-2011
Energikonsulent: Michael Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

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**	7.995	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	106	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	8.101	kr./år
• **Investeringsbehov**	143.000	kr. inkl. moms

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.



Energimærkning nr.: 100208871
Gyldigt 7 år fra: 28-02-2011
Energikonsulent: Michael Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

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 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
5	Montering af forsatsrude på vindue med 1 lag glas	4,5 m³ naturgas	38 kr.
6	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm.	5 kWh el 107,3 m³ naturgas	900 kr.
7	Evt. udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til lavenergiruder.	3 kWh el 63,6 m³ naturgas	600 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen, energimærket omfatter, er i BBR-registret registreret som enfamilieshus og er opført i 1957, med tilbygning som skønnes udført medio 1970erne.

Bygningen er generelt kun let isoleret så det er muligt at gennemføre energibesparende foranstaltninger.

Det faktiske forbrug har ikke kunne fremskaffes, hvorfor dette ikke er indsat i energimærkningsrapporten.

Det beregnede forbrug er m³ Naturgas.

Der gøres endvidere opmærksom på, at det beregnede forbrug er ud fra bl.a. erfarings tal m.m., hvorfor der må påregnes et vist udsving, ligesom vaner, brugere m.m. vil påvirke det konkrete varmeforbrug.

Nærværende energimærke og energiplan er udført jf. vejledning, udarbejdet af energistyrelsen.



Energimærkning nr.: 100208871
Gyldigt 7 år fra: 28-02-2011
Energikonsulent: Michael Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

I besparelsesforslagene er oplysninger om omkostninger indhentet ved hjælp af V & S prisbøger, skøn og erfaringstal. Bemærk, at besparelser er beregnet i forhold til det beregnede forbrug.

I forbindelse med energirenovering kan en af vore energikonsulenter vejlede og hjælpe med at danne et godt og fornuftigt overblik over energibesparende foranstaltninger, samt udarbejde et defineret projekt for tiltagene.

Når/hvis man ønsker at energirenovere, anbefales det at fremtidssikre sin investering. Ved f.eks. efterisolering, betyder dette, at man bør efterisolerer til lavenerginiveau og ikke blot isolerer iht. minimumsanbefalingerne.
Lavenergiløsninger giver den bedste økonomi på længere sigt og fremmer bygningens værdi, hvad enten det omfatter vinduesudskiftning, efterisolering etc.

Ved udførelsen af energimærket har følgende dokumenter været til rådighed:
- Kopi af plantegning udateret.

Derudover er der foretaget supplerende opmåling ved besigtigelsen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum på oprindelig bygning er isoleret med ca.125 mm jf. registrering. Tag på tilbygning skønnes med ca.125 mm, jf. byggeskik.

Forslag 6: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 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.

- **Ydervægge**

Status: De oprindelige ydervægge består af ca.12 - 20 cm massive Durisol elementer jf. tegninger.

Ydervægge i tilbygningen er udført som 30 cm hulmur i tegl og skønnes isoleret med ca. 75 mm jf. byggeskik.



Energimærkning nr.: 100208871
Gyldigt 7 år fra: 28-02-2011
Energikonsulent: Michael Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

Forslag 3: Montering af 150 mm. udvendig facadeisolering afsluttes med en facadepudsløsning. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer er monteret med 2 lags termoruder.

Yderdøre er uisoleret.

Forslag 4: Isolering af eksisterende yderdøre samt eftergang af tætningslister mm.

Forslag 5: Montering af forsatsrude på vinduer med 1 lag glas.

Forslag 7: Evt. udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til lavenergiruder.

Ved evt. udskiftning af punkterede eller ødelagte ruder bør anvendes energiruder med U-værdi mindre end 1,1 og varm kant.

Ved udskiftning af hele vinduet, bør anvendes de mest energieffektive vinduer, for derved at fremtidssikre sin investering.
Udgiften til den energiforbedrende foranstaltning skal ses som forskellen mellem et standard vindue og et energieffektivt.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er udført som lukket konstruktion og skønnes med lerindskud som eneste isolering jf. byggeskik.

Terrændæk i tilbygningen er udført i beton med gulvvarme og skønnes isoleret med ca. 100 - 150 mm. jf. byggeskik.

Forslag 1: Isolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet kælder ved indblæsning af mineraluldsgranulat. Der skal sikres tilstrækkelig ventillation i kælderen.

Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering kan medføre en koldere kælder.

- **Kælder**

Status: Kælderen regnes uopvarmet jf. Energistyrelsens vejledning.



Energimærkning nr.: 100208871
Gyldigt 7 år fra: 28-02-2011
Energikonsulent: Michael Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og bygningen regnes som normal tæt, jf. vejledningen.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen forsynes og opvarmes med naturgas via et 2 strenget centralvarmeanlæg. Kedlen er en forholdsvis ny væghængt og kondenserende type af fabrikatet Bosch, med integreret automatisk regulerende pumpe til cirkulation jf. registrering.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 60 l præisoleret vandvarmer af fabrikatet Bosch. Der er ikke etableret cirkulation på varmtvandsanlægget jf. registrering.

- **Fordelingssystem**

Status: Opvarmning sker med radiatorer samt et gulvvarme anlæg i udestuen jf. registrering.

Varmeanlægget er generelt udført med stålrør, enkelte steder dog med kobber bl.a. ved kedlen rørene er isoleret med 10-20 mm.
Der er registreret enkelte uisoleret rørstykker i kælderen.

Forslag 2: Efterisolering og isolering af varmerør i kælderen med op til 50 mm.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatventiler på radiatorer og gulvvarme kreds jf. registrering.

Der er ikke registreret automatik på varmeanlægget, men det forudsættes i beregningerne at anlægget slukkes manuelt udenfor fyringssæsonen (1/6 – 1/9), evt. ved at lukke for ventiler.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Der findes ikke anlæg for udnyttelse af vedvarende energi som solfanger, solceller eller varmepumpe.



Energimærkning nr.: 100208871
Gyldigt 7 år fra: 28-02-2011
Energikonsulent: Michael Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

Det vurderes pt. ikke rentabelt at etablere et vedvarende energianlæg, så som solceller, idet investeringen med nuværende energipriser ikke kan tjene sig hjem i anlæggets levetid.
Man bør dog overveje investeringen set i forhold til klima, miljø og CO2 udledning.

El

- **Andre elinstallationer**

Status: El-forbrug til belysning og hårde hvidevarer indgår ikke i denne beregning jf. vejledningen. Det antages dog, at en del af dette kommer bygningen til gode som "gratis-varme".

Det anbefales, at slukke lyset og el-forbrugende udstyr i de rum, der ikke benyttes. Til el-forbrugende udstyr kan det med fordel betale sig at montere en elspareskinne, så alle apparater slukkes med et klik og standby funktion undgås.

Belysning er en af de bedste og nemmeste måder at reducere strømforbruget og CO2-udslip på.

Det anbefales at der ved udskiftning af pærer anvendes A-pærer (energisparepærer). Sammenlignet med glødepære, lever en A-pære op til 15 gange så lang tid og den giver 4 gange så meget lys pr. watt.
Derudover går langt størstedelen af den energi, glødepæren bruger, til varme og ikke til lys, hvilket resulterer i et unødvendigt højt udslip af CO2.

Alternativt kan der udskiftes til LED (lysdiode) belysning, der har en væsentlig længere levetid end traditionelle pærer. Derudover er LED mere energieffektivt.

Det anbefales at finde en belysningsløsning der passer til det individuelle behov i boligen, for mere information: www.elsparefonden.dk / www.eltjenesten.dk

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter er generelt med vandbesparende 2-skyls funktion.

Det anbefales at kontrollere vandforbruget løbende ved regelmæssig aflæsning af vandmåler. Evt. dryppende armaturer og løbende cisterner bør repareres hurtigst muligt.



Energimærkning nr.: 100208871
Gyldigt 7 år fra: 28-02-2011
Energikonsulent: Michael Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

Erfaringer viser, at et utæt toilet, der løber, selv så det er svært at se, årligt spilder en mængde vand, der prismæssigt svarer til udgifterne til et nyt toilet med 2 skyls- og sparefunktion. Udgifterne ved at skifte et utæt toilet er dermed hurtigt tjent hjem igen. For mere information: www.sparvand.dk.

- **Armaturer**

Status: Det bør fremhæves, at man som ejer/bruger har meget stor indflydelse på det samlede vandforbrug gennem brugsmønster og adfærd og at der kan opnås væsentlige besparelser selv ved små tiltag.

Ved udskiftning af blandingsbatterier bør der anvendes et-grebs armaturer samt termostatiske blandingsbatteri til bruser.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Det faktiske forbrug har ikke kunne fremskaffes, hvorfor dette ikke er indsat i energimærkningsrapporten.



Energimærkning nr.: 100208871
Gyldigt 7 år fra: 28-02-2011
Energikonsulent: Michael Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1957
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 118 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 118 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Der er ved besigtigelsen ikke fundet væsentlige afvigelser i forhold til BBR meddelelsen

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.: 100208871
Gyldigt 7 år fra: 28-02-2011
Energikonsulent: Michael Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

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 energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m2, skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.
Ordningen administreres af Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, www.mærkdinbygning.dk) 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

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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100208871
Gyldigt 7 år fra: 28-02-2011
Energikonsulent: Michael Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Michael Jensen	**Firma:**	B.K.Consult Aps
Adresse:	Herlufsholmvej 2720 Vanløse	**Telefon:**	38710455
E-mail:	ark@bkconsult.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	23-02-2011
Energikonsulent nr.:	250523		

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