Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Kongeledet 6
Postnr./by:	2920 Charlottenlund
BBR-nr.:	157-110861-001
Energimærkning nr.:	100252771
Gyldigt 7 år fra:	22-12-2011
Energikonsulent:	Ole Børs Petersson
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Bygningskonstruktør BTH

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:** 17.768 kr./år
- **Forbrug:** 2.019,1 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 tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	1 kWh el 13,6 m³ naturgas	200 kr.	200 kr.	1,4 år
2	Montage af termostatventiler	8 kWh el 137,3 m³ naturgas	1.300 kr.	4.000 kr.	3,3 år
3	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	12 kWh el 206,4 m³ naturgas	1.900 kr.	16.500 kr.	9,0 år
4	Efterisolering af massive bindingsværksmure med 100 mm	5 kWh el 85,5 m³ naturgas	800 kr.	8.400 kr.	11,0 år
5	Efterisolering tagkonstruktion	19 kWh el 335,5 m³ naturgas	3.000 kr.	29.900 kr.	10,0 år



Energimærkning nr.: 100252771
Gyldigt 7 år fra: 22-12-2011
Energikonsulent: Ole Børs Petersson
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygningskonstruktør BTH

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**	6.544	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	126	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	6.670	kr./år
• **Investeringsbehov**	58.940	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.: 100252771
Gyldigt 7 år fra: 22-12-2011
Energikonsulent: Ole Børs Petersson
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygningskonstruktør BTH

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
6	Udskiftning af yderdøre med 1 lag glas	4 kWh el 59,1 m³ naturgas	600 kr.
7	Udskiftning af yderdøre med 1 lag glas	4 kWh el 59,1 m³ naturgas	600 kr.
8	Udførelse af terrændæk i krybekælder	6 kWh el 99,1 m³ naturgas	900 kr.
9	Efterisolering af varmefordelingsrør	3 kWh el 42,7 m³ naturgas	400 kr.
10	Udskiftning af vinduer med 1 lag glas med forsatsrude/ramme	1 kWh el 20,9 m³ naturgas	200 kr.
11	Udskiftning af vinduer med 1 lag glas med forsatsrude/ramme	1 kWh el 20,9 m³ naturgas	200 kr.
12	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i tagvinduer	1 kWh el 3,6 m³ naturgas	34 kr.
13	Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer til energiruder i vinduer	1 kWh el 18,2 m³ naturgas	200 kr.
14	Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer til energiruder i vinduer	1 kWh el 18,2 m³ naturgas	200 kr.



Energimærkning nr.: 100252771
Gyldigt 7 år fra: 22-12-2011
Energikonsulent: Ole Børs Petersson
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygningskonstruktør BTH

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
15	Indvendig efterisolering af ydervægge	4 kWh el 72,7 m³ naturgas	700 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1927 og sparsomt efterisoleret i form af hulmurisolering og med etablering af 100 mm isolering i gulvkonstruktion i loftrum samt i skråvægge (synlig fra loftrummet).
Der kan derfor udføres gode rentable forbedringer, ligesom der er flere forslag som ikke umiddelbart er rantable men bør overvejes i forbindelse med renovering, eksempelvis ændring af ventileret gulvkonstruktion i køkken og spisestue til terrændæk, og hvis køkken skiftes også efterisolering af ydervæggene indefra med yderligere 150 mm i skeletkonstruktion, samt flere som er anført under statusfelterne.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med 100 mm mineraluld under gulvbrædder.
Skråvægge i tagetagen er isoleret med 100 mm mineraluld.
Lodrette skunkvægge/trempelkonstruktioner er uden adgangsmulighed og skønnes ud fra byggeår at være uisolerede i forhold til 24 cm massiv mur på facadestykker.
Loft/tag i kviste skønnes uisoleret, og grundet konstruktion og højde på kviste besværlige at efterisolere.

Forslag 5: Efterisolering af lodrette skunkvægge/trempelkonstruktioner med 250 mm.
Forskalling, dampspærre og ny pladebeklædning indvendig.
Efterisolering af skråvægge med 150 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.
Efterisolering af hanebåndsloft med 250 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.



Energimærkning nr.: 100252771
Gyldigt 7 år fra: 22-12-2011
Energikonsulent: Ole Børs Petersson
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygningskonstruktør BTH

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret, der ses sten udtaget og imuret facader. Der er ikke oplysninger om typen af efterisolering, men skønnes at være mineraluldsgranulat, udført samtidig med efterisolering af vandret loft og skråvægge. Der er ikke foretaget boroskopundersøgelse heraf.
Kvistfront mod øst består af bindingsværk og halvstens teglmur (skønsmæssigt med ca. 15 % træ.)

Forslag 4: Montering af indvendig isolering på kvistfront med 100 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.

Forslag 15: Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure med 150 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.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Oplukkelige vinduer med 2 rammer og sprosser. Vinduer i stueplan er monteret med 1 lag glas i forsatsrude/ramme. På 1.sal er forsatsrammen koblet på de gående rammer. Dobbelt yderdøre med 1 lags ruder/sprodser. På terrasedør mod øst er der også udført dobbelte inderdøre
Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Forslag 6 og 7: Udskiftning af yderdør med 1 lag glas til yderdør monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 10 og 11: Udskiftning af vinduer med 1 lag glas med forsatsrude/ramme med isætning af 1-lags hardcoated glas i tætsluttende forsatsrammer.

Forslag 12: Udskiftning af 2 lags termoruder i tagvinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 13 og 14: 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.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af bjælkelag med skønnet lerindskud mellem bjælker. Gulve er udført i træ, og der pudslofter på forskalling i kælder.
Etageadskillelse mod krybekælder er udført som lukket bjælkekonstruktion.
Etageadskillelsen skønnes uisoleret. Gulve er udført i træ.
(Ventileret hulrum, ikke krybekælder i ordets forstand - permanenet lukket konstruktion)



Energimærkning nr.: 100252771
Gyldigt 7 år fra: 22-12-2011
Energikonsulent: Ole Børs Petersson
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygningskonstruktør BTH

Forslag 3: Fjernelse af lerindskud, og ilægning af 150-200 mm Isolering mellem bjælkelaget med forskalling og gipspladebeklædning på uderside underside af etageadskillelsen.

Forslag 8: Fjernelse af eksisterende etageadskillelse og lukning af ventilationsåbninger ved tilstøbning. Der udlægges afrettet sandfyld under ny 250 mm polystyrenisolering (hårdtype), der afsluttes med 22 mm svømmende spånpladegulv med pålimet dækparket. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm.
Overside/niveau af dækparket afpasses eksisterende gulvbelægningi stue og gangareal.
Rørinstallation og radiatorer i stue og køkken fornyes.
Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Der er naturlig aftræk i loft i badeværelse på 1.sal, og fra kækken gennem facade mod øst.
Bygningen skønnes normal tæt, da konstruktionssamlinger og kalfatringsfuger ved vindues- og døråbninger, er rimelig intakte.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas.
Der er monteret en væghængt Bosch gaskedel af kondenserende type. (årgang ukendt, men skønnes nyere).
Kedlen er sidst efterset 14-04-2011.
Klimastyring indbygget i kedel.(udeføler)
Anlægget er et strengs anlæg med radiatorer.
Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand via skønsmæssigt ca. 80 l varmtvandsbeholder med indirekte opvarmning af brugsvandet. Skønnes isoleret med 75 mm skumisolering.
Der er ikke cirkulation på det varme brugsvand.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 16/18 mm kobberrør. Røret er uisoleret.

Forslag 1: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.



Energimærkning nr.: 100252771
Gyldigt 7 år fra: 22-12-2011
Energikonsulent: Ole Børs Petersson
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygningskonstruktør BTH

- **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 varmforzinkede stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering i kælder,- men ikke overalt - nye kobberrør i kælder er ikke isoleret.
På varmefordelingsanlægget er monteret trinstyret pumpe med en effekt på 75 W.

Forslag 9: Efterisolering af varmefordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Automatik**

Status: Der er ikke monteret termostatventiler på nogen af radiatorerne.
Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik/klimastyring med udeføler.

Forslag 2: Der monteres nye godkendte termostatventilver på alle radiatorer.

Vand

- **Toiletter**

Status: Installeret kloset med 2 skyl, sparefunktion.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Dødsbosag, hvor der ikke er fremlagt/fremskaffet årsopgørelse for varmeforbrug.
Der er ikke fremlagt årsopgørelse for varme til denne sag (dødsbosag)



Energimærkning nr.: 100252771
Gyldigt 7 år fra: 22-12-2011
Energikonsulent: Ole Børs Petersson
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygningskonstruktør BTH

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1927
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 124 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 124 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Række/kædehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Opvarmet boligareal indregnet svarende til boligareal i BBR oplysningerne.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m³
Naturgas:	8,80 kr. pr. m³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100252771
Gyldigt 7 år fra: 22-12-2011
Energikonsulent: Ole Børs Petersson
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygningskonstruktør BTH

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.: 100252771
Gyldigt 7 år fra: 22-12-2011
Energikonsulent: Ole Børs Petersson
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Bygningskonstruktør BTH

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:	Ole Børs Petersson	**Firma:**	Bygningskonstruktør BTH
Adresse:	Islands Brygge 77 C, 7 sal th 2300 København S.	**Telefon:**	38800385
E-mail:	olebors@mail.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	22-12-2011
Energikonsulent nr.:	251538		

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