Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Kongeledet 22
Postnr./by: 2920 Charlottenlund
BBR-nr.: 157-111019-001
Energimærkning nr.: 100124941
Gyldigt 5 år fra: 23-06-2009
Energikonsulent: Michael Holm **Firma:** CALCON Tegnestue & Byggevirksomhed ApS

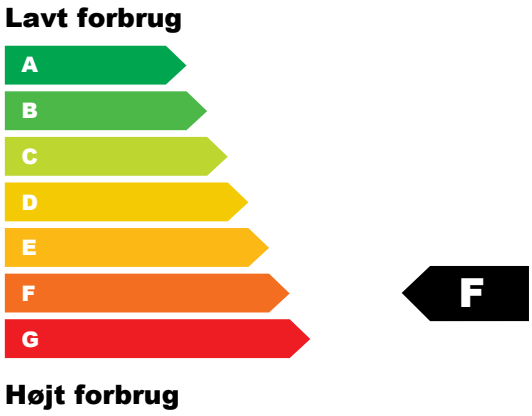
Energimærkning oplyser om ejendommens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 28.151 kr./år
- **Forbrug:** 3.942,7 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



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 hule ydervægge ved indblæsning af granulat.	42 kWh el 750,0 m³ naturgas	5.500 kr.	30.000 kr.	5,5 år
2	Efterisolering af hanebåndsloft med 250 mm.	3 kWh el 51,8 m³ naturgas	400 kr.	7.800 kr.	20,5 år
3	Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 250 mm.	2 kWh el 31,8 m³ naturgas	300 kr.	5.800 kr.	24,7 år
4	Efterisolering af lodrette skunkvægge med 200 mm.	1 kWh el 21,8 m³ naturgas	200 kr.	5.500 kr.	34,8 år



Energimærkning nr.: 100124941
Gyldigt 5 år fra: 23-06-2009
Energikonsulent: Michael Holm **Firma:** CALCON Tegnestue & Byggevirksomhed ApS

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
5	Efterisolering af hanebåndsloft med 100 mm.	4,5 m³ naturgas	32 kr.	1.300 kr.	37,4 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** 6.095 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 94 kr./år
- **Besparelser i alt** 6.189 kr./år
- **Investeringsbehov** 50.121 kr. inkl. moms

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer.
Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.



Energimærkning nr.: 100124941
Gyldigt 5 år fra: 23-06-2009
Energikonsulent: Michael Holm **Firma:** CALCON Tegnestue & Byggevirksomhed ApS

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: **E**

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 forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
6	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	1 kWh el 10,0 m³ naturgas	73 kr.
7	Udskiftning af 2x1 lags ruder til energiruder i vinduer	1 kWh el 12,7 m³ naturgas	92 kr.
8	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	1 kWh el 18,2 m³ naturgas	200 kr.
9	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	6,4 m³ naturgas	45 kr.
10	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	1 kWh el 8,2 m³ naturgas	60 kr.
11	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	1 kWh el 8,2 m³ naturgas	60 kr.
12	Udskiftning af 2x1 lags ruder til energiruder i vinduer	1 kWh el 22,7 m³ naturgas	200 kr.



Energimærkning nr.: 100124941
Gyldigt 5 år fra: 23-06-2009
Energikonsulent: Michael Holm **Firma:** CALCON Tegnestue & Byggevirksomhed ApS

	Forslag til forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
13	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	1 kWh el 7,3 m³ naturgas	53 kr.
14	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i terrassedør	1 kWh el 8,2 m³ naturgas	60 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Husets energimæssige stand er generelt set rimelig god - alderen taget i betragtning. Det er dog muligt at gennemføre enkelte rentable energibesparende foranstaltninger.

1

Skråvægge og store dele af skunkrum var utilgængelige ved besigtigelsen. Da der ikke foreligger oplysninger om isoleringen i disse bygningsdele, er denne skønnet.

Evt. forbrug af brænde m.v. indgår ikke i beregningen.
Bygningen anvendes som fritliggende enfamilieshus (parcelhus).
Udestuen regnes uopvarmet.

Energimærket er udført i energimærkningsprogrammet Energy08, version 1.1.3455.39541.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum over køkken, fyrrum og soveværelse er isoleret med 250 mm mineraluld, ifølge ejer.
Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med 250 mm mineraluld.
Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med 100 mm mineraluld samt lerindskud.(isoleret nedefra)
Skråvægge i tagetagen i gl. del af bygning er isoleret med 100 mm mineraluld, ifølge ejer.
Skråvægge i tagetagen i ny del af bygning er isoleret med 200 mm mineraluld.
Lodrette skunkvægge er isoleret med 150 mm mineraluld.(gennemsnit for ny og gl. bygn.
Loft mod uopvarmet skunk er isoleret med 100 mm mineraluld.(gennemsnit for ny og gl. bygning)
Loft/tag i kvist skønnes at være isoleret med 100 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 100124941
Gyldigt 5 år fra: 23-06-2009
Energikonsulent: Michael Holm **Firma:** CALCON Tegnestue & Byggevirksomhed ApS

Bygningsdele

Forslag 2: 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.

Forslag 3: 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.

Forslag 4: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 200 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 5: 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.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 130 mm hulrum. Hulrummet skønnes ikke at være isoleret.
Ydervægge er udført som ca. 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.
35 cm hul mur, isoleret, mod uopvarmet havestue.
Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 1: Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.

- **Vinduer, døre og ovenlys**



Energimærkning nr.: 100124941
Gyldigt 5 år fra: 23-06-2009
Energikonsulent: Michael Holm **Firma:** CALCON Tegnestue & Byggevirksomhed ApS

Bygningsdele

Status: Oplukkelige vinduer med 2 rammer og sprosser. Vinduer er monteret med 2x1 lags ruder.
Dobbelt terrassedør og med flere ruder. Dør er monteret med 2 lags termoruder.
Oplukkelige vinduer med 2 rammer og sprosser. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Yderdør og med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 2 rammer og sprosser. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Plade-yderdør, isoleret og beklædning på begge sider.
Terrassedør og med flere ruder. Dør er monteret med 2 lags energirude.
Fast ovenlys er. Ovenlys er monteret med 2 lags termorude/acryl.
Dobbelt terrassedør med flere ruder. Dør er monteret med 2 lags energiruder. Mod uopvarmet havestue.
Dobbelt terrassedør og med flere ruder. Dør er monteret med 2 lags energirude.
Terrassedør og med 2 ruder. Dør er monteret med 2 lags energirude.

Forslag 6, 8, 9, 10, 11 og 13: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 7 og 12: Udskiftning af 2x1 lags ruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 14: Udskiftning af 2 lags termoruder i terrassedør til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv, dels strøgulv med klinker på trælag. Gulvet skønnes at være isoleret med 100-150 mm mineraluld under betonen.(gennemsnit)
Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af bjælkelag med 200 mm mineraluld mellem bjælker. Gulve er udført i træ. Gulvvarme
Etageadskillelse mod udluftet gulvkonstruktion, består af bjælkelag med ca. 100 mm mineraluld mellem bjælker. Gulve er udført i træ, gulvvarme.
Terrændæk er udført i beton med strøgulve. Under betonen er isoleret med 200 mm mineraluld, ifølje ejer.
Linietab ved trægulve.
Linietab ved klinkegulve.

Ventilation

- **Ventilation**



Energimærkning nr.: 100124941
Gyldigt 5 år fra: 23-06-2009
Energikonsulent: Michael Holm **Firma:** CALCON Tegnestue & Byggevirksomhed ApS

Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele huset i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Huset er delvis utæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre ikke er helt intakte.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i 2004. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere solokedel, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med nyere gasbrænder. Der er integreret pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.
Der er supplerende varmeforsyning i form af stor høj svensk kakkelovn. ovnen er placeret i opholdsstuen. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 110 l varmtvandsbeholder, isoleret med ca. 50 mm skumisolering.
På varmtvandsrør skønnes at være monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på ca. 50 W.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 22 mm kobberrør. Rørene er uisolerede, men er næsten umulige at isolere pga. kringletrørføring under gasfyret.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisolerede.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer samt vandbåren gulvvarme. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er gulvvarme i hele stueetagen, bortset fra kontoret. Tagetagen er delvist med gulvvarme og delvist med radiatorer. Varmefordelingsrør skønnes at være udført som 15 mm kobberrør. Rørene skønnes at være isoleret med 15 mm isolering.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Ud over andet automatik er monteret ur for natsænkning af rumtemperatur.



Energimærkning nr.: 100124941
Gyldigt 5 år fra: 23-06-2009
Energikonsulent: Michael Holm **Firma:** CALCON Tegnestue & Byggevirksomhed ApS

Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Aflæst periode:** Naturgas: 19-06-2007 - 30-04-2008

Kommentar:
Der er en lille difference mellem oplyst og beregnet forbrug. Det kan skyldes at kælderen jævnligt opvarmes. Den er dog ikke medregnet som opvarmet areal.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1925
- **År for væsentlig renovering:** 2006
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Kakkelovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 184 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 19 m²
- **Opvarmet areal:** 203 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er mindre end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen. Tagetagen er opgivet til 104 m2, men kan kun opmåles til 60 m2.

Energipriser

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

Naturgas:	7,14 kr. pr. m³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100124941
Gyldigt 5 år fra: 23-06-2009
Energikonsulent: Michael Holm **Firma:** CALCON Tegnestue & Byggevirksomhed 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 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 energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vudering 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. 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 andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere

www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Michael Holm	**Firma:**	CALCON Tegnestue & Byggevirksomhed ApS
Adresse:	Rugmarksvej 20, 2605 Brøndby	**Telefon:**	43638619
E-mail:	calcon-byg@hotmail.com	**Dato for bygnings-gennemgang:**	07-05-2009
Energikonsulent nr.:	101305		

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