Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Carl Langes Vej 57
Postnr./by:	2500 Valby
BBR-nr.:	101-087778
Energimærkning nr.:	100134037
Gyldigt 5 år fra:	14-09-2009
Energikonsulent:	Robert Grünberger
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek København

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: 20300 kr./år
- Forbrug: 31 MWh 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	Efterisoling af kælderydervægge.	0.9 MWh Fjernvarme	530 kr.	10400 kr.	19.6 år
3	Efterisolering af gulv mod kælder.	1.2 MWh Fjernvarme	660 kr.	8050 kr.	12.2 år
5	Efterisolering af ydervægge.	6 MWh Fjernvarme	3390 kr.	66950 kr.	19.7 år
5	Efterisolering af indvendig kældervæg.	3.2 MWh Fjernvarme	1780 kr.	12350 kr.	6.9 år
6	Isolering af loftsdæk.	2.6 MWh Fjernvarme	1470 kr.	22646 kr.	15.4 år
8	Udskiftning af centralvarmepumpe	209 kWh el	470 kr.	3000 kr.	6.4 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100134037
Gyldigt 5 år fra: 14-09-2009
Energikonsulent: Robert Grünberger Firma: Botjek København

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 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:	7800	kr./år
• Samlet besparelse på el:	450	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	8300	kr./år
• Investeringsbehov:	123400	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



Energimærkning nr.: 100134037
Gyldigt 5 år fra: 14-09-2009
Energikonsulent: Robert Grünberger Firma: Botjek København

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:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
2	Efterisolering af kældergulv.	0.8 MWh Fjernvarme	470 kr.
7	Anvendelse af lavenergi termoruder.	1 MWh Fjernvarme	580 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningen vedrører ejendommen Carl Langes Vej 57, 2500 Valby, matrikelnr. 1905 Valby, Københavns.
Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter" 2008, version 2.
Beregningerne er foretaget på EDB-programmet EK-Pro version 4.

Bygningen:
Bygningen er et fritliggende parcelhus i én etage med fuld kælder, der er opført i 1937.
Boligarealet udgør 76 m². Den opvarmede del af kælderen udgør 39 m².
Det samlede opvarmede areal udgør således 115 m².
Ydervægge er mure med facader i tegl.
Tagkonstruktionen er sadeltag med gitterspær med tagdækning af tagpap.
Etageadskillelsen mod kælder er træbjælkelag.
Gulvkonstruktionen i den opvarmede del af kælderen er betondæk.

Dokumentationsmateriale:
Ved besigtigelsen forelå ikke tegningsmateriale med oplysninger om konstruktionernes opbygning eller tekniske installationer.
Bemærkningerne under "Energikonsulentens bygningsgennemgang" er derfor alene baseret på opmålinger og registreringer på stedet kombineret med faglige skøn.
Under besigtigelsen var der adgang til alle rum.

Beregnet forbrug i energimærket.
I Energimærket indgår varmeforbruget til rumopvarmning og til opvarmning af varmt brugsvand samt elforbruget til drift af pumper og motorer på varme- og brugsvand, idet der korrigeres for det varmetilskud, der stammer fra personer, solindfald og elektriske apparater.

Det beregnede varmeforbrug er opgjort til 31 MWh.
Forskellen til det faktisk registrerede på 20 MWh skønnes at bero på to forhold: 1/ De faktiske brugervaner afviger fra de standardforudsætninger, hvorunder energimærkningen beregnes og 2/ brug af brændeovn, der under de gældende regler ikke skal indregnes i energimærkningen.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100134037
Gyldigt 5 år fra: 14-09-2009
Energikonsulent: Robert Grünberger Firma: Botjek København

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Gitterspærsloftet har varierende isoleringstykkelse mellem 50 og 100 mm mineraluld – i gennemsnit ca. 75 mm.

Forslag 6: Det anbefales at supplere isolere på gitterspærsloftet med 300 mm ny mineraluld eller tilsvarende.

• Ydervægge

Status: Ydervæggene er 30 cm hulmur med for- og bagmur i teglsten. Isoleringen er Leca-nødder.

Forslag 5: Det anbefales at efterisolere ydermuren med 100 mm mineraluld ind- eller udvendigt. Såfremt isoleringen foretages indvendigt anbefales kalciumsilikatplader.

Forslag 5: Det forslåes at isolere indvendige kældervægge mod uopvarmede rum.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer er med karm- og rammemateriale af træ.
Alle vinduerne har to-lags termoruder med fyldning af atmosfærisk luft.

Forslag 7: Det foreslås at bygningens nuværende termoruder udskiftes til lavenergi termoruder, samlet eller løbende.

• Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelsen mod den uopvarmede del af kælderen er træbjælkelag, der skønnes at være med lerindskud.

Forslag 3: Det anbefales at efterisolere etageadskillelsen mod den uopvarmede del af kælderen med indblæsning af granulat i hulrum eller ophængning under loft.

• Kælder

Status: Ydervægge i kælderen er 30 cm uisoleret beton.
Gulvkonstruktionen i den opvarmede del af kælderen er betondæk, som skønnes uden egentlig terrænisolering.

Forslag 1: Det foreslåes at efterisolere kælderydervæggene med en 100 mm Calsium-Silikat plade med en pladeafdækning eller tilsvarende



Energimærkning nr.: 100134037
Gyldigt 5 år fra: 14-09-2009
Energikonsulent: Robert Grünberger Firma: Botjek København

Forslag 2: I forbindelse med en eventuel fremtidig renovering af kælderen anbefales det at efterisolere kældergulvet med min. 250 mm Styropor, støbefast mineraluld eller tilsvarende.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen er naturligt ventileret.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med vandbåren fjernvarme fra Københavns Energi gennem et tilslutningsanlæg, der er etableret i bygningens kælder, hvor overførslen af energien sker ved varmeveksler.

Veksler- og blandingssystemet er uisoleret.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholderen er placeret ved veksler/blandingssystemet. Den rummer 65 liter. Isoleringstykkelsen skønnes til 50 mm. Der er ca. 2 meter uisolerede forbindelsesrør ved varmtvandsbeholderen.

- Fordelingssystem

Status: Bygningens radiatorsystem er et to-strenget anlæg.
Fordelingsledningerne er ophængt under loft i kælderen samt ført langs fodpaneler og isoleringen er af ældre dato og ikke alle steder tilstrækkelig.

Der er en cirkulationspumpe af typen Grundfos UPT 20-40 installeret på anlægget med en maximal effekt på 80 W.

- Armaturer

Status: Armaturer vurderes generelt at have middel vandforbrug.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer samt central retur-termostat på tilslutningsanlægget.
Ingen automatik i øvrigt.

- Pumper varme

Forslag 8: Det foreslåes, at den nuværende pumpe på varmeanlægget udskifets til moderne trykstyret pumpe som Grundfos type UPE.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100134037
Gyldigt 5 år fra: 14-09-2009
Energikonsulent: Robert Grünberger Firma: Botjek København

El

- Hårde hvidevarer

Status: Der foreligger ingen oplysninger om alder på hårde hvidevarer.

Ved udskiftning/nyanskaffelse af hårde hvidevarer bør anskaffes lavenergi-typer.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke installeret solvarme, varmepumpe, solceller eller anden form for vedvarende energi.
På grund af en lille taghældning vurderes det at være ikke-rentabelt at etablere solvarme på bygningen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1937
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 76 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 115 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Ejendommens BBR-meddelelse anses for retvisende for så vidt angår bygningsarealer, konstruktion, anvendelse og opvarmningsform.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	562.3 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2546 kr./år
El:	2.25 kr./kWh
Vand:	43 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100134037
Gyldigt 5 år fra: 14-09-2009
Energikonsulent: Robert Grünberger Firma: Botjek København

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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

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 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
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 andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Robert Grünberger	Firma:	Botjek København
Adresse:	Nørrebrogade 26 2200 København N	Telefon:	35 35 01 65
E-mail:	rg@gruenberger.dk	Dato for bygningsgennemgang:	02-09-2009

Energikonsulent nr.: 100553

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