



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Rammsvej 12
Postnr./by: 2670 Greve
BBR-nr.: 253-087056
Energimærkning nr.: 100227823
Gyldigt 10 år fra: 09-06-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen
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: 23100 kr./år

• Forbrug: 2583 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 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	Tilbagebetalingstid
1 Montering af termostatventiler.	75 m ³ Naturgas	670 kr.	2000 kr.	3 år
2 Efterisolering af gulv mod krybekælder.	287 m ³ Naturgas	2600 kr.	26125 kr.	10 år
3 Efterisolering af loft.	322 m ³ Naturgas	2910 kr.	29810 kr.	10.2 år
4 Udskiftning af gaskedel.	412 m ³ Naturgas , 71 kWh el	3820 kr.	40000 kr.	10.5 år
5 Udskiftning af vinduesglas.	241 m ³ Naturgas	2180 kr.	37824 kr.	17.4 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 nr.: 100227823

Gyldigt 10 år fra: 09-06-2011

Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen

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:	10700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	200	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	10900	kr./år
• Investeringsbehov:	135760	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 huset.



Energimærkning nr.: 100227823

Gyldigt 10 år fra: 09-06-2011

Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen

Firma: Botjek København

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.
6 Installeret af solvarmeanlæg.	209 m ³ Naturgas , -102 kWh el	1660 kr.
7 Udskiftning af cirkulationspumpe.	674 kWh el	1370 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Rapporten rummer flere forslag til energibesparelser, som er umiddelbart rentable efter gældende retningslinier. Desuden er der nogle foranstaltninger, som med fordel kan gennemføres ifm. evt. ombygning af ejendommen.

Energimærkningen vedrører ejendommen Rammsvej 12, 2670 Greve, matrikelnr. 4au, Hundige By, Kildebrønde. Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter" 2008, version 3. Beregningerne er foretaget på EDB-programmet EK-Pro version 4.

Bygningen:

Bygningen er et fritliggende enfamilieshus i én etage med krybekælder og uudnyttet tagetage, der er opført i 1965.

Det opvarmede boligareal er på 110 m².

Tagkonstruktionen er sadeltag med gitterspær med tagdækning af bølgeeternit.

Ydervæggene er isoleret hulmur med formur i gult tegl og bagmur i gasbeton. Gulvkonstruktionen er træbjælkelag. Bygningen opvarmes med naturgas fra egen kedel.

Dokumentationsmateriale:

Under "Energikonsulentens bygningsgennemgang" forelå der plan-, snit- og facadetegninger af den bygning fra dennes opførelse, der angiver bygningens dimensioner samt en ret detaljeret beskrivelse af bygningskonstruktionernes opbygning.

Beregnet forbrug:

I Energimærket indgår det beregnede varmekonsum til rumopvarmning, til opvarmning af varmt brugsvand og det beregnede elforbrug til drift af pumper og motorer på varme- og brugsvandsanlæg og til eventuelle ventilationsanlæg og varmeflader, idet der korrigeres for det varmetilskud, der stammer fra personer, solindfald og elektriske apparater.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft



Energimærkning nr.: 100227823
Gyldigt 10 år fra: 09-06-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

Status: Tagkonstruktionen er sadeltag med gitterspær med tagdækning af bølgeeternit. Loftisoleringen er på 10 cm mineraluld.

Forslag 3: Det anbefales, at den nuværende loftisolering suppleres med yderligere 200 mm mineraluld, således at isoleringen kommer op på nutidig standard.

• Ydervægge

Status: Ydervæggene er isoleret hulmur med en tykkelse på 30 cm med formur i gult tegl og bagmur i gasbeton. Isoleringstykkelsen skønnes til 75 mm mineraluld.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduerne er med ramme- og karmmateriale af træ. Med enkelte undtagelser er glasset traditionelle tolags termoruder med fyldning af atmosfærisk luft. Glas i for- og bagdør samt i badeværelsesvindue er enkelt lag glas.

Forslag 5: Det foreslås, at de nuværende termoruder udskiftes til lavenergi-termoruder med metalbelægning og gasfyldning. Forslaget her viser den samlede besparelse ved en generelt gennemført udskiftning.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktionen over krybekælderen er træbjælkelag, der ifølge tegning er isoleret med træbeton og 50 cm mineraluldsbatts. Det bemærkes, at der ikke har været adgang til besigtigelse af krybekælderen.

Gulvkonstruktionen i bryggers vurderes at være terrændæk udført i beton uden egentlig terrænisolering.

Gulvkonstruktionen i badeværelset er terrændæk udført i beton, hvor der jf. oplysning er foretaget en isolering med skønnet 10 cm terrænbatts i forbindelse med etablering af gulvvarme.

Forslag 2: Det foreslås, at der udføres en efterisolering af gulvkonstruktionen mod krybekælderen med 10-15 cm mineraluld, der opsættes på dækkets underside.

Ventilation

• Ventilation

Status: Huset har naturlig ventilation primært gennem oplukkelige vinduer, lodret aftrækskanal over tag samt tilfældigt forekommende utætheder i klimaskærmen, specielt i dør- og vinduesfalske. Den naturlige ventilation er suppleret med manuel emhætte i køkkenet.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med naturgas fra egen kedel af fabrikat Vaillant type Turbotec, der er en lidt



Energimærkning nr.: 100227823

Gyldigt 10 år fra: 09-06-2011

Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen

Firma: Botjek København



ældre men god kedeltype med atmosfærisk brænder i åbnet forbrændingskammer.

Forslag 4: Det foreslås, at den nuværende gaskedel udskiftes til en moderne kedeltype, der gennem kondensering af røggassens vandindhold udnytter naturgassen næsten 100%.

- Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes i en varmtvandsbeholder med et beholdervolumen på 67 liter, der er installeret i forbindelse med gaskedlen.

- Fordelingssystem

Status: Radiatorsystemet er et to-strengt anlæg, hvor fordelingsledningerne er ført under "loft" i krybekælder. Der er her skønnet, at der er foretaget en rørisolering med ca. 10 – 15 mm. Cirkulationspumpen er indbygget i gaskedlen og er en konstant ydende pumpe med en optagende effekt på 95W.

- Automatik

Status: Gaskedlen har en indbygget central styring med udeføler for udetemperaturkompensering af temperaturniveauet i radiatorsystemet og hvor der er mulighed for etablering af natsenkning og muligvis også automatisk varmeafbrydelse om sommeren.

Der er termostatskventiler på ca. halvdelen af radiatorerne, mens den øvrige halvdel er med manuelle radiatorhaner.

Forslag 1: Det anbefales, at de nuværende manuelle radiatorhaner udskiftes til termostatventiler.

- Pumper varme

Forslag 7: Det foreslås, at cirkulationspumpen udskiftes til en moderne trykstyret lavenergipumpe, således at pumpeydelsen løbende tilpasses opvarmningsbehovet.

El

- Belysning

Status: Den faste loftbelysning og elektriske apparater er ikke registrerede, eftersom disse elforbrug indgår i energimærkningen med en fast standardværdi.

Vand

- Vand

Status: Toilettet er en ældre type med højt vandforbrug og et-skyls funktion.

Vandarmaturerne vurderes at have lavt til middel vandforbrug, idet der er anvendt et-grebs armaturer og termostatsk brusebatterier.



Energimærkning nr.: 100227823

Gyldigt 10 år fra: 09-06-2011

Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen

Firma: Botjek København

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke installeret solvarme, jordvarmepumpe, solceller eller anden form for vedvarende energi.

Forslag 6: Det vurderes, at den sydvendte tagflade vil være egnet til installering af et solvarmeanlæg til opvarmning af varmt brugsvand. Forslaget her viser den skønnede økonomi ved etablering af et solvarmeanlæg med et panelareal på 6 m².

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1965
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 110 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 110 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:	8.93 kr./m ³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2.04 kr./kWh
Vand:	55 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100227823

Gyldigt 10 år fra: 09-06-2011

Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen

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 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.



Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene 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 andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen

Adresse: Nørrebrogade 26
2200 København N

E-mail: 2200@botjek.dk

Firma: Botjek København

Telefon: 35 35 01 65

Dato for
bygningsgennemgang: 08-06-2011

Energikonsulent nr.: 250957

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