



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Møllevej 4
 Postnr./by: 6920 Videbæk
 BBR-nr.: 760-033895
 Energimærkning nr.: 100174682
 Gyldigt 5 år fra: 16-08-2010
 Energikonsulent: Kristian Rasmussen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Arkitekt Kristian Rasmussen ApS



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: 35700 kr./år
- Forbrug: 3751 liter olie
610 kWh elvarme

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.

Energikonsulentens 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 Konvertering af varmeanlægget til naturgas og montering af en kondenserende naturgaskedel. - I forslaget er indregnet "skrotningspræmie" ved konvertering.	- 3076 m ³ Naturgas 3751 liter Fyringsgasolie , 75 kWh el	10050 kr.	30000 kr.	3 år
2 Ud- eller indvendig 200 mm isolering af adskillende vægge i udbygningen.	680 liter Fyringsgasolie , 36 kWh el	6330 kr.	21900 kr.	3.5 år
3 Isolering af gulvet mod kælderen med 150 mm isolering, afsluttet med en egnet afdækningsplade.	43 liter Fyringsgasolie	400 kr.	1890 kr.	4.7 år
4 Støbning af et nyt terrændæk med gulvvarme. Konstruktionen isoleres med 300 mm polystyrol.	1046 liter Fyringsgasolie , 55 kWh el	9730 kr.	85200 kr.	8.8 år
5 Efterisolering af loftet over udbygningen til	45 liter Fyringsgasolie	410 kr.	5340 kr.	13 år



Energimærkning nr.: 100174682
 Gyldigt 5 år fra: 16-08-2010
 Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: Arkitekt Kristian Rasmussen ApS

en samlet isoleringstykkelse på 350 mm. - Forslaget indebærer at tagplader skal demonteres og at der skal ændres i tagkonstruktionen.				
6 Indblæsning af isoleringsmateriale i gavltrekanterne.	84 liter Fyringsgasolie	780 kr.	14475 kr.	18.6 år
7 Indblæsning af isoleringsmateriale i de hule ydervægge i stueetagen samt etablering af en indvendig let væg med 150 mm isolering.	317 liter Fyringsgasolie	2950 kr.	74910 kr.	25.4 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.

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:	24300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	400	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	24700	kr./år
• Investeringsbehov:	233720	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.



Energimærkning nr.: 100174682
 Gyldigt 5 år fra: 16-08-2010
 Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: Arkitekt Kristian Rasmussen ApS

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: **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 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.

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.
8 Etablering af et 6 m ² solfangeranlæg som supplement til det varme brugsvand.		6960 kr.
9 Udskiftning af termoruden i bryggersdøren med en ny lavenergirude.	14 liter Fyringsgasolie	130 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus der er opført i 1927. Der er foretaget renovering af tagetagen i 2001. Bygningen er i eet plan med udnyttet tagetage.

Bygningen anvendes udelukkende til beboelse.

Ved gennemgangen forelå der tegningsmateriale med oplysninger om bygningens isoleringsforhold.
 Dokumentation for beregning af energimærket:
 Ydervægge: Snittegning og boreprøve.



Energimærkning nr.: 100174682
Gyldigt 5 år fra: 16-08-2010
Energikonsulent: Kristian Rasmussen

Firma: Arkitekt Kristian Rasmussen ApS



Gulve: Snittegning.
Løfter: Snittegning og kontrolmål.
Vinduer og døre: Opmåling.
Varmeanlæg: Visuel.
Rørføringer: Skøn.

Det opvarmede areal svarer til det beboede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Oprindelige beboelsesdel:
Tagetagen er udnyttet.
Skråvæggene er isoleret fra spærfod til kip.
Isoleringen er 200 mm mineraluld.

Ombyggede bagbygning:
Tagkonstruktionen er med bjælkespær.
Løfter følger taghældningen.
Isoleringen er 100 mm mineraluld.

Forslag 5: Efterisolering af loftet over udbygningen til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm. -
Forslaget indebærer at tagplader skal demonteres og at der skal ændres i tagkonstruktionen.

• Ydervægge

Status: Oprindelige beboelsesdel:
Ydervægge er opført som hule mure med for- og bagmure af tegl.
Væggene er uisolerede.

Ombyggede bagbygning:
Væggene er massive, uisolerede ydervægge mod det fri og mod uopvarmede rum.

Forslag 2: Ud- eller indvendig 200 mm isolering af adskillende vægge i udbygningen.

Forslag 6: Indblæsning af isoleringsmateriale i gavltrekanterne.

Forslag 7: Indblæsning af isoleringsmateriale i de hule ydervægge i stueetagen samt etablering af en indvendig let væg med 150 mm isolering.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er af træ.



Energimærkning nr.: 100174682
Gyldigt 5 år fra: 16-08-2010
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: Arkitekt Kristian Rasmussen ApS



Alle ruder i vinduerne er lavenergiruder.
I døren til bryggers er der almindelig 2-lags termorude.
Fuger regnes tætte.

Forslag 9: Udskiftning af termoruden i bryggersdøren med en ny lavenergirude.

• Gulve og terrændæk

Status: Oprindelige beboelsesdel:
Hvor der er trægulve er disse på et bjælkelag over en uisolert krybekælder.
I en del af bygningen har der tidligere været indrettet kontor og her er gulvene omlagt til et terrændæk.
Der gives ikke oplysninger om konstruktionens opbygning, men det skønnes at isoleringen er 50 mm pladebatts.

Ombyggede bagbygning:
Gulve er opbygget som terrændæk. Gulvene er med gulvvarme og vurderes derfor at være omlagt til et terrændæk der er skønnet isoleret med 50 mm pladebatts.

Forslag 3: Isolering af gulvet mod kælderen med 150 mm isolering, afsluttet med en egnet afdækningsplade.

Forslag 4: Støbning af et nyt terrændæk med gulvvarme. Konstruktionen isoleres med 300 mm polystyrol.

• Kælder

Status: Under viktualierummet er der en mindre kælder.
Ingen konstruktioner omkring kælderen er isoleret.

Ventilation

• Ventilation

Status: Naturlig ventilation.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen er olieopvarmet.
Kedlen er en nyere støbejernskedel der er opstillet i bryggers. - Fabrikat Fer GGN N.

Forslag 1: Konvertering af varmeanlægget til naturgas og montering af en kondenserende naturgaskedel.
- I forslaget er indregnet "skrotningspræmie" ved konvertering.

Forslag 8: Etablering af et 6 m² solfangeranlæg som supplement til det varme brugsvand.

• Varmt vand



Energimærkning nr.: 100174682

Gyldigt 5 år fra: 16-08-2010

Energikonsulent: Kristian Rasmussen

Firma: Arkitekt Kristian Rasmussen ApS



Status: Varmt brugsvand produceres i en 100 liter Vølund varmtvandsbeholder der kan indstilles til at producere via el i sommerperioden.

• Fordelingssystem

Status: Fordelingssystemet vurderes at være et 2- strengs anlæg.
Rørføring i krybekælderen og terrændækket.
Rørdimensioner og rørisolering er skønnet.
Radiatorer er traditionelle pladeradiatorer.

• Armaturer

Status: Armatur ved køkkenvask er et 2- grebs armatur.

Armaturer ved håndvaske er 1- grebs armaturer.
Armaturer ved brusere er termostatiske blandingsbatterier.

• Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatiske radiatorventiler.

Vand

• Vand

Status: Toiletter er med højt/lavt skyl og middelt vandforbrug.

Vedvarende energi

• Solvarme

Status: Der er ikke solvarme.

• Varmepumpe

Status: Der er ikke varmpumpe.

• Solceller

Status: Der er ikke solceller.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår: 1927

• År for væsentlig renovering:

• Varme: Fyringsgasolie (liter)



Energimærkning nr.: 100174682
Gyldigt 5 år fra: 16-08-2010
Energikonsulent: Kristian Rasmussen

Firma: Arkitekt Kristian Rasmussen ApS



- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 150 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 150 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

De i BBR opgivne arealer svarer til de faktiske forhold.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	9.2 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100174682
Gyldigt 5 år fra: 16-08-2010
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: Arkitekt Kristian Rasmussen 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 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

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.

Energistylsens adresse er:

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

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk



Energimærkning nr.: 100174682
Gyldigt 5 år fra: 16-08-2010
Energikonsulent: Kristian Rasmussen

Firma: Arkitekt Kristian Rasmussen ApS



Energikonsulent

Energikonsulent: Kristian Rasmussen
Adresse: Hybenvej 3
6753 Agerbæk
E-mail: krra@krra.dk

Firma: Arkitekt Kristian Rasmussen
ApS
Telefon: 20 99 69 76
Dato for
bygningsgennemgang: 05-08-2010

Energikonsulent nr.: 102159

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