Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Henrikshave 38
Postnr./by:	2980 Kokkedal
BBR-nr.:	230-002658-001
Energimærkning nr.:	100279251
Gyldigt 10 år fra:	31-08-2012
Energikonsulent:	Jørg Nielsen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Dansk Bygge og Energirådgivning

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:** 29.869 kr./år
- **Forbrug:** 1.033 kWh el
  2.948,5 Liter fyringsgasolie

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 hule ydervægge ved indblæsning af granulat.	54 kWh el 112,9 Liter fyringsgasolie	1.200 kr.	15.200 kr.	12,9 år
2	Udskiftning af hoveddør med 1 lag glas.	30 kWh el 64,4 Liter fyringsgasolie	700 kr.	10.400 kr.	15,6 år
3	Udskiftning af 2 lags termoruder.	150 kWh el 320,8 Liter fyringsgasolie	3.400 kr.	58.400 kr.	17,6 år



Energimærkning nr.: 100279251
Gyldigt 10 år fra: 31-08-2012
Energikonsulent: Jørg Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Dansk Bygge og Energirådgivning

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
4	Indvendig isolering af kælderydervæg mod jord med 100 mm.	138 kWh el 287,1 Liter fyringsgasolie	3.000 kr.	87.200 kr.	29,3 år
5	Montering af 15 kvm solceller i taget.	1.360 kWh el	2.500 kr.	52.500 kr.	21,4 år
6	Montering af plan solfanger og beholder til brugsvand.	-74 kWh el 181,2 Liter fyringsgasolie	1.600 kr.	35.000 kr.	22,0 år
7	Udvendig efterisolering af fladt tag med 250 mm.	144 kWh el 301,0 Liter fyringsgasolie	3.200 kr.	119.700 kr.	38,4 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.



Energimærkning nr.: 100279251
Gyldigt 10 år fra: 31-08-2012
Energikonsulent: Jørg Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Dansk Bygge og Energirådgivning

Samlet besparelse – her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• **Samlet besparelse på varme**	12.466	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	2.470	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	14.936	kr./år
• **Investeringsbehov**	378.248	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.

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:

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærket omfatter: Henrikshave 38, 2950 Vebæk



Energimærkning nr.: 100279251
Gyldigt 10 år fra: 31-08-2012
Energikonsulent: Jørg Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Dansk Bygge og Energirådgivning

Ejendommen er et rækkehushus i 1 plan og med kælder. Huset er beregnet til at have en opvarmet stueetage på 126 m² og en opvarmet kælder på 80 m². Samlet giver det et opvarmet areal på 206 m².

Bygningen er i henhold til BBR registreringen opført i 1966.
Varme: Ejendommen opvarmes primært med olie.

GENERELLE KOMMENTARER:

Energimærkningen er udført iht. følgende retningslinjer:

- Håndbog for Energikonsulenter 2008, seneste revision.
- Beregnings- og indberetningsprogram Energy 08, seneste version.

Energimærkningen (energibehovsberegningen) er udført på baggrund af en gennemgang af bygningskonstruktioner og -installationer i august 2012.

Der er ikke udført destruktive undersøgelser.

Ved vurdering af konstruktioners isoleringsevne er der taget udgangspunkt i det forelagte materiale, samt hvad der i øvrigt har kunnet klarlægges ved bygningsgennemgangen.

Beregning af energimærket:

Energimærket er beregnet ud fra en standardiseret beregningsmetode, Be06, udviklet af Statens Byggeforsknings Institut, SBI. På baggrund af bygnings-og installationsdata beregnes energibehovet til drift af bygningen, dvs. procesinstallationer indgår ikke i beregningerne. Det specifikke energibehov (kWh/m2) er et udtryk for bygningens energimæssige status og danner dermed energimærket. Det beregnede energibehov er primært sammensat af et energibehov til opvarmning samt et el-energibehov. Sidstnævnte vægter med en faktor 2,5. Denne faktor er et udtryk for den miljømæssige belastning, der er ved at anvende el produceret på kraftværker.

Der tages forbehold for ændringer og forbedringer, der eventuelt måtte være foretaget på bygningen i perioden mellem bygningsregistreringen og udfærdigelsen af Energimærket.

Der tages ligeledes forbehold for ændringer i skyggeforholdene, der eventuelt er fremkommet i perioden mellem bygningsregistreringen og udfærdigelsen af Energimærket.

Priserne på forbedringsforslag er estimeret og det anbefales at der indhentes priser fra forskellige leverandører, da disse erfaringsmæssigt kan svinge en del.



Energimærkning nr.: 100279251
Gyldigt 10 år fra: 31-08-2012
Energikonsulent: Jørg Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Dansk Bygge og Energirådgivning

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Det flade tag (built-up tag) skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 7: Udvendig efterisolering af det eksisterende flade tag med 250 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige merisolering, hvorefter ventilaionsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt,at den er lufttæt. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som hulmure. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og skønnes indvendigt af en bagvæg af beton. Hulrum skønnes uisoleret. Kælderydervægge udført i massiv beton og skønnes uisolerede. Dog er der i arbejdsrum udført forsatsvægge skønnet med ca. 100 mm mineraluld og afsluttet med pladebeklædning.

Forslag 1: Såfremt konstruktionen tillader det anbefales 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.

Forslag 4: Montering af indvendig ventileret isoleringsvæg på kælderydervæg mod jord med 100 mm mineraluld, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret over terræn. Det skal iøvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og yderdøre er udført i træelementer og monteret med 2 lags termoruder/lavenergiruder.

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

Forslag 3: Udskiftning af 2 lags termoruder vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.



Energimærkning nr.: 100279251
Gyldigt 10 år fra: 31-08-2012
Energikonsulent: Jørg Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Dansk Bygge og Energirådgivning

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton. Gulve i stueplan skønnes skønnes isoleret med 50 mm mineraluld.
Kældergulv er udført i massiv beton og skønnes uisoleret.

- **Kælder**

Status: 80 m2 kælder indgår som opvarmet areal i energimærkeberegningen.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af spalteventiler i vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad (stueplan). Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er installeret i kælder. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en kedelunit med indbygget varmtvandsbeholder, isoleret og med kappe. Kedel er af fabrikat Viessmann, type Tasso 20 MS. Kedlen er forsynet med nyere oliebrænder. Oliebrænder er af fabrikat Bentone (Sterling 25), type ST108. Der er integreret pumpe til cirkulation.
Der er supplerende varmeforsyning i form af elgulvvarme i begge badeværelser. Elvarme indgår i beregning sammen med oliekedel. Andel til elvarme er indregnet i det forhold det bidrager rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal.

NB! Sælger oplyser, at elgulvvarmen kun er i brug i sommerperioden.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via 80 ltr. varmtvandsbeholder, der er integreret i kedel. Beholder er af fabrikat Nibe, årgang 2010.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme (bortset for hovedindgang) i opvarmede rum. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslange placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør. Der er desuden opsat 4 stk. radiatorer i kælder.
På varmefordelingsanlægget (gulvvarme) er monteret en nyere trinstyret pumpe med en effekt på 90 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type UPS 15-60 130.



Energimærkning nr.: 100279251
Gyldigt 10 år fra: 31-08-2012
Energikonsulent: Jørg Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Dansk Bygge og Energirådgivning

På varmefordelingsanlægget (kedelunit) er monteret en nyere trinstyret pumpe med en effekt på 65 W. Pumpen er af fabrikat Wilo, type RS25/4-3 P.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Solceller forefindes ikke.

Forslag 5: Såfremt lokalplanen tillader det, monteres sydvendte solceller på taget. Det anbefales, at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium med et areal på 15 kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystallinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.

- **Varmepumper**

Status: Jordvarme/varmepumpe forefindes ikke.

- **Solvarme**

Status: Solvarmeanlæg forefindes ikke.

Forslag 6: Såfremt lokalplanen tillader det, monteres plan solfanger sydvendt på taget med 1 lag dækglas, og solvarmebeholder der evt. kan placeres i fyrrum. Beholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpe som Grundfos Alpha Pro.



Energimærkning nr.: 100279251
Gyldigt 10 år fra: 31-08-2012
Energikonsulent: Jørg Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Dansk Bygge og Energirådgivning

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Det oplyste forbrug stammer fra sælger, der har dokumenteret oplysningerne på underskrevet sælgeroplysningsskema.

Der er følgende kommentarer til forskellen imellem det beregnede varmeforbrug og det reelle, målte forbrug:

Årsagen til forskellen kan være, at huset ikke har været beboet og opvarmet på samme måde som normalen er sat til for et hus af samme størrelse. Der kan også være forskelle på de skønnede og de rent faktiske isoleringstykkelser i de bygningsdele, der ikke er tilgængelige for en besigtigelse.



Energimærkning nr.: 100279251
Gyldigt 10 år fra: 31-08-2012
Energikonsulent: Jørg Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Dansk Bygge og Energirådgivning

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1966
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** El
- **Boligareal ifølge BBR:** 128 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 206 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Række/kædehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end beboelsesarealet angivet i BBR-ejermeddelelsen, idet 80 m2 kælder betragtes som opvarmet.
Det opvarmede areal er beregnet ud fra BBR - sammenholdt med konsulentens registreringer og relevant tegningsmateriale.

Energipriser

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

Fyringsgasolie:	9,50 kr. pr. Liter
El:	1,80 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100279251
Gyldigt 10 år fra: 31-08-2012
Energikonsulent: Jørg Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Dansk Bygge og Energirådgivning

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



Energimærkning nr.: 100279251
Gyldigt 10 år fra: 31-08-2012
Energikonsulent: Jørg Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Dansk Bygge og Energirådgivning

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:	Jørg Nielsen	**Firma:**	Dansk Bygge og Energirådgivning
Adresse:	H. C. Ørsteds Vej 37 B 3 1879 Frederiksberg C	**Telefon:**	31228228
E-mail:	jn@dboe.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	29-08-2012
Energikonsulent nr.:	250834		

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