Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Egevej 23
Postnr./by:	3650 Ølstykke
BBR-nr.:	240-009724-001
Energimærkning nr.:	100188519
Gyldigt 5 år fra:	16-10-2010
Energikonsulent:	Jørgen Vingaard
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: NRGi Rådgivning A/S

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:** 17.302 kr./år
- **Forbrug:** 2.097,3 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

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	Udskiftning af kedel til kondenserende kedel (Energimærke A)	111 kWh el 361,8 m³ naturgas	3.300 kr.	35.000 kr.	10,9 år
2	Udskiftning af toilet med lav skyld	10,00 m³ koldt brugsvand	400 kr.	4.000 kr.	11,4 år
3	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm.	20 kWh el 227,3 m³ naturgas	2.000 kr.	25.700 kr.	13,4 år



Energimærkning nr.: 100188519
Gyldigt 5 år fra: 16-10-2010
Energikonsulent: Jørgen Vingaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning A/S

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**	4.620	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	258	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	350	kr./år
• **Besparelser i alt**	5.228	kr./år
• **Investeringsbehov**	64.650	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.



Energimærkning nr.: 100188519
Gyldigt 5 år fra: 16-10-2010
Energikonsulent: Jørgen Vingaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning A/S

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 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 forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
4	Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer og yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.	19 kWh el 285,5 m³ naturgas	2.400 kr.
5	Udførelse af nyt terrændæk i badrum ved evt. kommende revnovering.	3 kWh el 44,5 m³ naturgas	400 kr.
6	Efterisolering ydervægge med 150 mm indvendigt. Indhent tilbud	22 kWh el 248,2 m³ naturgas	2.100 kr.
7	Indhent tilbud på montering af solfanger, vakumrør og beholder til brugsvand samtidigt med udskiftning af gaskedel.	-88 kWh el 103,6 m³ naturgas	700 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen opført i 1970 og i betragtning af dette i middel isoleringsmæssig stand. Centralvarmekedel er skiftet på et tidspunkt, men er ikke tidssvarende længere.
Huset tilføjes passiv solvarme fra havestue.
Der er forslag til energimæssigt rentable forbedringer bl.a. efterisolering af loft og udskiftning af gaskedel til kondenserende type.
Der kan udføres flere andre forbedringer, men disse vil ikke være rentable når de nuværende energipriser tages i betragtning.
Ved punkteringer udskift termoruder til energiruder.
Udskift toiletskåle til vandsparetype.
Indtænk alternativ energi i huset. Indhent tilbud på ny solfanger i samspil med nyt kedelanlæg.



Energimærkning nr.: 100188519
Gyldigt 5 år fra: 16-10-2010
Energikonsulent: Jørgen Vingaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning A/S

Indhent tilbud på mekanisk ventilation og Genvex/ modstrømstype.
En bygning med havestue.
Havestue er ikke regnet opvarmet.
Aflæs vand- og energimålere en gang om måneden og før styretabel.
Bygningen anvendes til beboelse.
Hele boligen opvarmes.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med omkring 100 mm mineraluld. Der var megen indbo og tæpper på loft ved energisynet.

Forslag 3: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150-200 mm. Inden efterisolering af loft 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 tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som delvis hulmur og let konstruktion med udvendig halvstens skalmur og let beklædning indvendig. Hulrum vurderes isoleret med 70 mm mineraluld. Der forelå ikke bygningstegning af huset. Få udført termografisk foto og nærmere undersøgelse.

Forslag 6: Få udført termografisk foto og nærmere undersøgelse af ydervægge
Montering af indvendig isoleringsvæg på ydervægge med 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Yderdøre bla. hoveddør er monteret med 2 lags termorude.
Vinduer er med 2 lags termoruder bl.a. faste vinduer i stue.

Forslag 4: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1.
Energiruderne skal være med varm kant.
Udskiftning af 2 lags termoruder i yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1.
Energiruderne skal være med varm kant.



Energimærkning nr.: 100188519
Gyldigt 5 år fra: 16-10-2010
Energikonsulent: Jørgen Vingaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning A/S

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton med strøgulve og vurderet isoleret med 70- 100 mm mineraluld mellem strøer.
Under bad- og bryggersgulv vurderes delvist gulvvarme og isoleret med 50 mm polystyren. Der forelå ikke bygningstegninger.

Forslag 5: Ved renovering af f.eks. badrum må der graves ud og gulvet under evt. ny gulvvarme efterisoleres op til nutidens standard på 250-300 mm polystyren.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.
Indhent tilbud på mekanisk ventilation med Genvex/ modstrømsveksler.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i bryggers. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er gaskedel fabrikat Viessmann type gasola. Der er monteret pumpe til cirkulation og integreret varmvandsbeholder i kedlen.

Forslag 1: Udskift kedel til ny kondenserende gaskedel. I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Dette betyder at der ikke længere må installeres traditionelle kedler, som i modsætning til kondenserende kedler ikke udnytter kondensationsvarmen i forbrændingsprodukterne. Det er vigtigt at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer. Det er derfor nødvendigt at vurdere om varmekilder er store nok for at opnå den nødvendige indetemperatur på kolde dage. I visse tilfælde kan udskiftning af kedel først opnå maksimal effekt, hvis der samtidig foretages forbedring af klimaskærmen.
Wiesmanns nuværende kondenserende kedler hedder Vitodens. Der findes andre fabrikater bl.a. Vaillant og Bosch. Indhent flere tilbud, idet der pt. også er øget konkurrence indenfor dette område.
Overvej et system som kan kombineres med alternativ energi så som solvarme.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i ca. 80 l varmtvandsbeholder, i gaskedelunit..



Energimærkning nr.: 100188519
Gyldigt 5 år fra: 16-10-2010
Energikonsulent: Jørgen Vingaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning A/S

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
På varmefordelingsanlægget er monteret en Grundfos pumpe med en effekt på ca. 50 W. Ved fornyelse af kedel monteres også nyeste Grundfos pumpetype.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på fleste radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Løbende eftersyn og montering af nye termostater tilrådes.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Forslag 7: Montering af solfanger på taget evt. som vakumrør (Piperør) med 1 lag dækglas, og solvarmebeholder der 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.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter er ældre type med et skyl på ca. 10/ 12 liter.

Forslag 2: Udskiftning af toiletter til vandsparetoiletter med mindre og 2 skyl.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Forbrug og udgifter er ikke oplyst.



Energimærkning nr.: 100188519
Gyldigt 5 år fra: 16-10-2010
Energikonsulent: Jørgen Vingaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1970
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 128 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 128 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m³
Naturgas:	8,25 kr. pr. m³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100188519
Gyldigt 5 år fra: 16-10-2010
Energikonsulent: Jørgen Vingaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning A/S

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 Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, www.mærkdinbygning.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 vurdering 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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100188519
Gyldigt 5 år fra: 16-10-2010
Energikonsulent: Jørgen Vingaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning A/S

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Jørgen Vingaard	**Firma:**	NRGi Rådgivning A/S
Adresse:	Dusager 22 8200 Århus N.	**Telefon:**	70208686
E-mail:	jv@nrgi-raadgivning.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	12-10-2010

Energikonsulent nr.: 250447

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