Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Engparken 13
Postnr./by:	6580 Vamdrup
BBR-nr.:	621-255863-001
Energimærkning nr.:	100183266
Gyldigt 5 år fra:	22-09-2010
Energikonsulent:	Karin Gotfredsen
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:** 15.596 kr./år
- **Forbrug:** 21.740 kWh 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 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 toiletter	20,00 m³ koldt brugsvand	700 kr.	8.000 kr.	11,4 år



Energimærkning nr.: 100183266
Gyldigt 5 år fra: 22-09-2010
Energikonsulent: Karin Gotfredsen
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**	0	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	0	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	700	kr./år
• **Besparelser i alt**	700	kr./år
• **Investeringsbehov**	8.000	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.: 100183266
Gyldigt 5 år fra: 22-09-2010
Energikonsulent: Karin Gotfredsen
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
2	Udskiftning af termoruder til lavenergiruder ved punkteringer, rådskader mv.	3.040 kWh fjernvarme	1.600 kr.
3	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum ved tagrenovering.	960 kWh fjernvarme	500 kr.
4	Ny gulvkonstruktion ved renovering	4.020 kWh fjernvarme	2.100 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1978 og er i god isoleringsmæssig stand, i forhold til ejendommens alder.

Der var ved bygningsgennemgangen ikke muligt at besigtige isoleringsforhold i gulvkonstruktioner og alle ydervægge, hvorfor disse konstruktioner er baseret på:
- Udateret plan-, og facadetegning, som vurderes at være fra ejendommens opførelse.
- En boreprøve i facade mod nord, her blevet der konstateret isolering i hulmuren.
- Bygningsreglementets krav gældende for bygningens opførselsår.

Arving kan ikke oplyse om alle bygningskonstruktionernes isoleringsforhold, hvorfor ovenstående forhold er anvendt.
Kun destruktive indgreb vil kunne præcisere forholdene og der kan derfor forekomme afvigelser fra de faktiske forhold.



Energimærkning nr.: 100183266
Gyldigt 5 år fra: 22-09-2010
Energikonsulent: Karin Gotfredsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning A/S

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm isolering.
Kontrol af isoleringsforhold er foretaget fra gangbro tæt ved gavl mod nord.

Forslag 3: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum optil en samlet isoleringstykkelse på mellem 250-300 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. Gangbroen skal hæves og der skal sørges for, at der efterfølgende er tilstrækkelig og jævnt fordelt ventilaton af tagkonstruktionen.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge vurderes at være udført som ca. 310 mm isoleret hulmur - ½ teglsten, isolering, letbeton.
Kontrol af isoleringsforhold er foretaget via en boreprøve i facaden mod nord.

Ydervæg med træbeklædning mellem vinduerne mod nord, mod øst mellem soveværelses- og badeværelsesvindue samt mellem de to værelsesvinduer mod vest er isoleringsværdi vurderet ud fra bygningsreglementets krav, gældende for bygningens opførelsesår.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer er generelt med termoruder og en hældning på 90°.

Indgangsdøren til forgang mod syd er en fyldningsdør, som vurderes at være uisoleret.

Yderdør til bryggers mod øst er med 2 stk. termoruder.

Forslag 2: Energiruder halverer næsten varmetabet i forhold til almindelige termoruder.
En udskiftning af termoruderne er ikke rentabel og det er et valg at lade forbedringen udføre i forbindelse med den almindelige vedligeholdelse, såsom udskiftning af punkterede termoruder, rådskader mv.

Yderdør mod syd er ikke rentabel at udskifte til en isoleret dør og det er et valg at lade forbedringen udføre ifm. rådskader, almindelige vedligeholdelse mv.



Energimærkning nr.: 100183266
Gyldigt 5 år fra: 22-09-2010
Energikonsulent: Karin Gotfredsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning A/S

- **Gulve og terrændæk**

Status: Der er støbt terrændæk i ejendommen og da det ikke var muligt at få oplyst isoleringsforhold er isoleringsværdi fastsat med udgangspunkt i bygningsreglementets krav på opførselstidspunktet.

Forslag 4: Ved renovering af gulve eller et enkelte rum som f.eks. renovering af et badeværelse. Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og døre.

Der er emhætte i køkken og rumaftræk i bryggers og begge badeværelser.

Vinduer og døre er generelt tætte mellem karm og gående ramme.
Fugen mellem vinduer og mur er i middel stand, begrænset restlevetid skal påregnes.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme med indføring i bryggers.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via pladeveksler fabrikat Redan Akva Vita, type 1R-26 som er fra 08-1997.
Pladeveksleren er placeret i et højskab i nordøstlige hjørne af bryggers.

- **Fordelingssystem**

Status: Varmerør er fremført hovedsageligt utilgængeligt under gulve og er udfra opførselstidspunktet skønnet beskedent isoleret med 10-20 mm isolering.

Der er gulvvarmeanlæg i de to badeværelser.



Energimærkning nr.: 100183266
Gyldigt 5 år fra: 22-09-2010
Energikonsulent: Karin Gotfredsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning A/S

- **Automatik**

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

Termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor 1 gang årligt at kontrollere termostatventiler for funktionsvigt.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Der er ikke monteret solvarmeanlæg. Der er ikke udarbejdet forslag herom, da ejendommen opvarmes med fjernvarme.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toilet i begge badeværelser vurderes at have et skyl på ca. 10/ 12 liter.

Forslag 1: Ved udskiftning af toilet i begge badeværelser bør der vælges et toilet med mindre og variabelt skyl (højt/lavt skyl).

- **Armaturer**

Status: Armatur i bryggers er et to grebs armatur og i køkken et et grebs armatur med lav vandforbrug.
I begge badeværelser ved håndvaske er der et et grebs armatur med middel vandforbrug. Brusehoved i brusenichen samt ved badekar er med højt vandforbrug.

Vandhaner uden brug af vandbesparende foranstaltninger giver omkring 7 - 10 liter vand i minuttet. En bruser giver 12 - 14 liter vand i minuttet. Aftappet vand fra haner og bruser udgør ca. 60% af vandforbruget i en gennemsnitlig husstand. Ved simple vandsparekomponenter kan spares god og vel 30 %.



Energimærkning nr.: 100183266
Gyldigt 5 år fra: 22-09-2010
Energikonsulent: Karin Gotfredsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning A/S

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Det beregnede årsforbrug til opvarmning og varmt brugsvand er højere end det oplyste hidtidige forbrug. Mulige årsager hertil kan være: 1) Lavere indetemperatur i et eller flere rum end forudsat i beregnigerne f.eks. forgang og soveværelse. 2) Færre graddage i perioden for det oplyste forbrug end normalt. 3) Færre beboere end forudsat i beregningerne. 4) Bedre isolerede bygningskonstruktioner end skønnet i energiberegningen f.eks. terrændæk. 5) Særlig forhold eller adfærd og levevis. Afvigelser i adfærdsmønstre kan i henhold til SBI´s (Statens Byggeforsknings Institut) undersøgelser være helt fra -75% op til 150% af normforbruget.



Energimærkning nr.: 100183266
Gyldigt 5 år fra: 22-09-2010
Energikonsulent: Karin Gotfredsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1978
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 148 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 148 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

De registreringer og opmålinger der er foretaget på ejendommen i forbindelse med energimærkningen, er i god overensstemmelse med BBR-ejermeddelelsen, hvad angår anvendelse og arealopgørelse for boligdelen.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m³
Fjernvarme:	0,52 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	4.312,50 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100183266
Gyldigt 5 år fra: 22-09-2010
Energikonsulent: Karin Gotfredsen
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.: 100183266
Gyldigt 5 år fra: 22-09-2010
Energikonsulent: Karin Gotfredsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning A/S

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Karin Gotfredsen	**Firma:**	NRGi Rådgivning A/S
Adresse:	Dusager 22 8200 Århus N.	**Telefon:**	70208686
E-mail:	kgo@bolius.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	21-09-2010
Energikonsulent nr.:	251064		

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