Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Hjarupgårdsvej 2A
Postnr./by:	6580 Vamdrup
BBR-nr.:	621-254412
Energimærkning nr.:	100155760
Gyldigt 5 år fra:	15-04-2010
Energikonsulent:	Claus Piet Høyer
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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: 39600 kr./år
- Forbrug: 3875 m³ naturgas
  5050 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.
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	Tilbage-betalingstid
1	Ny el-sparepumpe	255 kWh el	430 kr.	4000 kr.	9.3 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



Energimærkning nr.: 100155760
Gyldigt 5 år fra: 15-04-2010
Energikonsulent: Claus Piet Høyer Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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:	0	kr./år
• Samlet besparelse på el:	400	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	400	kr./år
• Investeringsbehov:	4000	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: E

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:

	Årlig besparelse	Årlig besparelse

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100155760
Gyldigt 5 år fra: 15-04-2010
Energikonsulent: Claus Piet Høyer Firma: OBH Ingeniørservice A/S

	Forslag til forbedring	i energienheder	i kr.
2	Udskiftning af vinduer og ny isoleret dør	306 m³ Naturgas 534 kWh Elvarme	3390 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. KONKLUSION:

Der er et enkelt forslag til energimæssige forbedringer i ejendommen med god rentabilitet og med en tilbagebetalingstid under kun 10 år.

Herudover er udarbejdet et enkelt forslag, der bør overvejes i forbindelse med en evt. renovering eller ombygning af ejendommen. Følges anvisningen, vil man være sikret, at projektet er i overensstemmelse med Bygningsreglementets krav til isolering.

2. BYGNINGSBESKRIVELSE:

Bygningen er et enfamiliehus i 1 plan. Der er delvis udnyttet tagetage. Bygningen er opført år 1909 på i alt 280 m². I henhold til ejer er der foretaget en væsentlig tilbygning i året 1976.

3. FORUDSÆTNINGER:

Bygningsejer var tilstede.

4. KONSULENTENS KOMMENTARER:

VENTILATION:
Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i bygningen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for et godt indeklima. Luftskiftet hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

VARMEANLÆG:
I sommerperioden er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved denne "sommerdrift" spares der på varmebudgettet. I energimærkningen forudsættes dette gjort.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status:

- vandret skunk er isoleret med 100 mm.
Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af måltagning, og er beregnet ved sammenlægning af fladearealer og med udgangspunkt i et gennemsnitsskøn, da der er mindre forskelle i konstruktioner.

- hanebåndsloft er isoleret med 150 mm.
Isoleringsforhold er og er beregnet ved sammenlægning af fladearealer og med udgangspunkt i



Energimærkning nr.: 100155760
Gyldigt 5 år fra: 15-04-2010
Energikonsulent: Claus Piet Høyer Firma: OBH Ingeniørservice A/S

et gennemsnitsskøn, da der er mindre forskelle i konstruktioner.

- fladt tag i tilbygning er built-up tag iht. Bygningsreglementets krav på udførelsestidspunktet. BR61-BR77 (1.2-79)
Isoleringsforhold er skønnet på basis af gældende byggeskik på opførelsestidspunktet.

Loft i mellembygning er isoleret med 100 mm. Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af måltagning.

- lodret skunk er isoleret med 150 mm.
- skrå væg er isoleret med 100 mm.
Isoleringsforhold er og er beregnet ved sammenlægning af fladearealer og med udgangspunkt i et gennemsnitsskøn, da der er mindre forskelle i konstruktioner.

• Ydervægge

Status:

- hulmur er 60 cm med hulrumsfyld og med 50-75 mm indvendig isolering.
Isoleringsforhold er baseret på boreprøve i forbindelse med besigtigelsen.

- hulmur på oprindeligt hus er 41 cm med hulrumsfyld med 50 mm isolering.
- massiv ydervæg er 23 cm uisoleret letbeton.
Isoleringsforhold er baseret på boreprøve i forbindelse med besigtigelsen.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status:

- bygningen har udelukkende glaspartier med 2 lags termoruder.

- massiv dør er ca. 34 mm tykkelse.
Isoleringsforhold er fastlagt på grundlag af måltagning.

Forslag 2:

Det anbefales at
- udskifte yderdør til en ny isoleret type.
- udskifte 2 lags termoruderne med lavenergiruder. I samme forbindelse kan der foretages vedligehold eller forbedringer af vinduernes overflader og tæthed. Varmetabet på disse bygningsdele vil blive reduceret mærkbart ved disse tiltag.

• Gulve og terrændæk

Status:

- terrændæk i tilbygning er iht. Bygningsreglementets krav på udførelsestidspunktet. BR1961-BR77 (1.2.79)
Isoleringsforhold er skønnet på basis af gældende byggeskik på opførelsestidspunktet.

- terrændæk i oprindeligt hus er med betongulv på 100 mm isolering.
Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Ventilation

• Ventilation

Status:

- den naturlige ventilation sker gennem aftrækskanaler, tilfældige utætheder i samlinger samt emhætte i køkken.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100155760
Gyldigt 5 år fra: 15-04-2010
Energikonsulent: Claus Piet Høyer Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Varme

• Varmeanlæg

Status: - bygningens varmeproducerende anlæg er 1 stk. ældre, middel naturgaskedel i fabrikat Junkers.
Kedlen kan ikke aldersbestemmes. Kedlen har lukket forbrænding. Anlægget er væghængt og er opstillet i teknikrum. Kedlen er en kombikedel til både olie og biobrændsel.
I denne energimærkning er kedlen beregnet udelukkende som fyret med olie.

- bygningen er delvist elopvarmet.
Opvarmning sker ved:
- termostatstyrede væghængte elpaneler på 1. sal i oprindeligt hus. Anlægget er fra bygningens opførelsesår.

• Varmt vand

Status: -det varme brugsvand produceres i 1 stk. præisoleret beholder på 300 liter isoleret med 30 mm koblet til solvarme. Isoleringen er intakt. Beholderen vurderes at være ældre.

Forbruget af varmt vand er i henhold til energistyrelsens standard forbrugsvaner sat til 250 liter/m² pr. år.

• Fordelingssystem

Status: - varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengsanlæg. Desuden er der gulvvarme badeværelse og oprindeligt hus.
- varmefordelingen er manuelt styret gulvvarme.

- varmerør i tilbygning er isolerede.
Længderne, dimensionerne og isoleringstykkelser af rørene er skønnede da de er helt eller delvist utilgængelige.

- varmeanlægget er monteret med 1 stk. cirkulationspumpe i konstant drift indbygget i ældre kedelunit af typen UPS 15-35.

- Solvarmeanlægget er monteret med 1 stk. cirkulationspumpe i af typen UPS 25-60.

• Automatik

Status: - alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.
- al gulvvarme er forsynet med termostatventiler.

• Pumper varme

Forslag 1: Det anbefales at
- udskifte yderdør til en ny isoleret type.

Vedvarende energi

• Solvarme

Status: Der er monteret et større solfangeranlæg på ca. 6 m². Anlægget fungerer som supplement til varmtvandsforsyningen via varmtvandsbeholderen. Fabrikat BATEC. Årgang ukendt.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100155760
Gyldigt 5 år fra: 15-04-2010
Energikonsulent: Claus Piet Høyer Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1909
- År for væsentlig renovering: 1976
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 274 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 280 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det samlede boligareal i BBR-oversigten er angivet til 274 m².
I henhold til opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen er boligarealet beregnet til 280 m². Det er ejers pligt, at BBR–oversigten er korrekt og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR–register.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.7 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100155760
Gyldigt 5 år fra: 15-04-2010
Energikonsulent: Claus Piet Høyer Firma: OBH Ingeniørservice 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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.
Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene 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 andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Claus Piet Høyer	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Bredskifte Allé 11 8210 Århus V	Telefon:	70217252
E-mail:	cph@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	13-04-2010

Energikonsulent nr.: 250338

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