



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Dalstrøget 2
Postnr./by: 4140 Borup
BBR-nr.: 259-157016-002
Energimærkning nr.: 100121129
Gyldigt 5 år fra: 19-05-2009
Energikonsulent: Kenneth Jørgensen

Firma: Energimesteren ApS



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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter:** 44.629 kr./år
- Forbrug:** 62.190 kWh fjernvarme

Energimærket angiver varmekonsum 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 varmekonsumet 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.inkl.moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af rør og ventiler ved teknikanlæg.	5.400 kWh fjernvarme	2.800 kr.	5.000 kr.	1,8 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.



Energimærkning nr.: 100121129
Gyldigt 5 år fra: 19-05-2009
Energikonsulent: Kenneth Jørgensen



Firma: Energimesteren ApS

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	2.732	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	0	kr./år
• Besparelser i alt	2.732	kr./år
• Investeringsbehov	5.000	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.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **B**

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.



Energimærkning nr.: 100121129
Gyldigt 5 år fra: 19-05-2009
Energikonsulent: Kenneth Jørgensen



Firma: Energimesteren ApS

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 forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
2 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	3.170 kWh fjernvarme	1.700 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ved besigtigelse af 3 enheder i andelsforeningen kan følgende konkluderes:

Eneste umiddelbare besparelspotentiale er isolering af teknikdele hvor fjernvarmen kommer ind i bygningen. Skift af termoruder til lavenergiruder vil have en tilbagebetalingstid på mere end 20 år, som er den levetid der er fastlagt for vinduer. Ved skift bør der dog vælges lavenergiruder.

Løbende vedligeholdelse af tætningslister er dog altid en god idé.

Ud fra de data der foreligger for bygningens klimaskærm og anlæg, samt besigtigelse, kan det konkluderes at bygningen energimæssigt set opfylder bygningsreglementets krav til almindeligt småhusbyggeri for opførelsestidspunktet.

Tegningerne er tjekket.

Måleudstyr: Bosch DLE50 afstandsmåler og tommestok.

Der er opmålt mere end de 10 % krævet i loven.

Mærket omfatter 5 enkelthuse.

Energimærket dækker selvstændige enheder under 1.000 m², og der er deraf ikke lovmæssige krav til månedlige aflæsninger.

Det skal dog bemærkes at det altid er en god idé at følge sine forbrug.

Bygningerne anvendes til beboelse.

Energimærket er udført i energimærkningsprogrammet Energy08, version 1.1.3421.35464.



Energimærkning nr.: 100121129
Gyldigt 5 år fra: 19-05-2009
Energikonsulent: Kenneth Jørgensen

Firma: Energimesteren ApS



Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med 200 mm mineraluld.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 100 mm mineraluld.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og døre er generelt monteret med dobbelte termoruder i trækarmer. Flere terrassedøre og enkelte vinduer er udskiftet til døre og vinduer med lavenergiruder.

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

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld under betonen.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele huset i form af ventiler i beboelsesrum og bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Huset er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Der er ingen lækage sikring, hvilket kan betyde rigtig meget fjernvarmevand på gulvet, hvis en utæthed opstår.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro.



Energimærkning nr.: 100121129
Gyldigt 5 år fra: 19-05-2009
Energikonsulent: Kenneth Jørgensen



Firma: Energimesteren ApS

Varme

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum, samt gulvvarme på badeværelser. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Rør og ventiler ved teknikanlæg er udført i stålrør. Alt er uisolereet i de besøgte boliger.

Forslag 1: Isolering af uisolerede rør (ca. 1 meter) og ca. 10 ventiler ved teknikanlæg pr. bolig, ved brug af formstøbt rør- og kappeisolering.

• Automatik

Status: Til regulering af varmeanlæg er monteret FJV-ventiler for radiatorvarmen og varmtvandsbeholderen, hvis funktion er at lukke når temperaturen når den indstillede værdi. Tidligere var der elektrisk styring af varmen via automatik monteret på vægge i stuen, og styreenhederne sidder stadig enkelte steder, men oplyses afbrudt alle steder. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Oplyst varmeforbrug

• Udgifter inkl. moms og afgifter:

• **Forbrug:** 77.376

• **Aflæst periode:** Fjernvarme: 01-04-2008 - 31-03-2009

Kommentar:

Der foreligger ikke samlede opgørelser over forbrug da det er individuelle boliger med egen afregning af forbrug.

Forbruget er for alle husnumre i de 5 huse, da programmet ikke kan opdele på enkeltbygning.

Der er udleveret 4 afregninger af fjernvarme. Forbrugene går fra 80 til 113 kWh/m². Der benyttes et gennemsnit på 96 kWh/m²/år i rapporten.

Der er udleveret 4 afregninger af koldt vand. Gennemsnittet er 1,01 m³/m²/år.

Der er ikke udleveret opgørelser over elforbrug.

Til sammenligning er der undersøgt hvad seneste rapport over tilsvarende ejendomme i Danmark har af forbrug, via middeltal for årsforbrug fra "Nøgletalsrapport for anvendelseskode 130 / 1100 - Enfamilies huse" år 2005:

156,6 kWh/m² Fjernvarme

1,06 m³/m² Vand



Energimærkning nr.: 100121129
Gyldigt 5 år fra: 19-05-2009
Energikonsulent: Kenneth Jørgensen



Firma: Energimesteren ApS

9 kWh/m² El

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1987
- **År for væsentlig reovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 505 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 505 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Oplysningerne i dette mærke gælder for følgende BBR numre:

Nr. 2: 259-157016-001
Nr. 4A: 259-157016-002
Nr. 4B: 259-157016-003
Nr. 6A: 259-157016-004
Nr. 6B: 259-157016-005

BBR anført på forsiden af rapporten er for nr. 2, da programmet kun tillader plads til et nr. Der er ikke konstateret afvigelser fra BBR-registreringen.

Energipriser

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

Fjernvarme:	0,51 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	13.161,31 kr. pr. år
Vand:	35,00 kr. pr. m ³



Energimærkning nr.: 100121129
Gyldigt 5 år fra: 19-05-2009
Energikonsulent: Kenneth Jørgensen

Firma: Energimesteren 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 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 Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) 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 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. 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 andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Kenneth Jørgensen	Firma:	Energimesteren ApS
Adresse:	Egevangen 3, 4600 Køge	Telefon:	40851983
E-mail:	kj@energimesteren.dk	Dato for bygningsgennemgang:	12-03-2009

Energikonsulent nr.: 103226

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