



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Kystvejen 95
Postnr./by: 8300 Odder
BBR-nr.: 727-069763-001
Energimærkning nr.: 100115737
Gyldigt 5 år fra: 31-03-2009
Energikonsulent: Erling Larsen

Firma: e-consult 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

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:** 20.056 kr./år
- **Forbrug:** 1.669 kWh el
8.358,76 Ton træpiller, blæst

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 tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	15 kWh el 740,21 Ton træpiller, blæst	1.600 kr.	1.500 kr.	1,0 år
2 Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	-22 kWh el 736,08 Ton træpiller, blæst	1.500 kr.	2.600 kr.	1,8 år
3 Isolering af varmerør i fyrrum	65 kWh el 152,58 Ton træpiller, blæst	500 kr.	2.300 kr.	5,1 år



Energimærkning nr.: 100115737
Gyldigt 5 år fra: 31-03-2009
Energikonsulent: Erling Larsen

Firma: e-consult ApS



Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbagebetalingstid
4 Efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	447 kWh el 993,81 Ton træpiller, blæst	2.900 kr.	72.700 kr.	25,2 år
5 Montering af nye cirkulationspumper på varmeanlægget	590 kWh el	1.200 kr.	8.200 kr.	6,9 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.

Samlet besparelse - her og nu

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

- Samlet besparelse på varme** 6.038 kr./år
- Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 1.394 kr./år
- Besparelser i alt** 7.432 kr./år



Energimærkning nr.: 100115737
Gyldigt 5 år fra: 31-03-2009
Energikonsulent: Erling Larsen

Firma: e-consult ApS



- Investeringsbehov**

87.074 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:

Forslag til forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
6 Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	319 kWh el -224,74 Ton træpiller, blæst	200 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et eksisterende enfamiliehus i 2 etager

Ved gennemgang af bygningen forelå tegningsmateriale.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af bygningskonstruktionerne



Energimærkning nr.: 100115737
Gyldigt 5 år fra: 31-03-2009
Energikonsulent: Erling Larsen

Firma: e-consult ApS



Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld.

Lukket etageadskillelse mod uopvarmet garage m.fl. er isoleret i bjælkelaget med ca 200 mm

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som let konstruktion med udvendig halvstens skalmur og let beklædning indvendig. Hulrum er isoleret med 250 mm mineraluld.

Ydervægge mod vest på 1. etage er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 300 mm mineraluld.

Ydervægge gavle i stueetage er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktionen opfylder ikke nytidens krav til isolering, men det skønnes pt. ikke rentabelt at ændre på forholdet. I forbindelse med evt. fremtidig renovering bør isoleringsforholdene forbedres idet der vil kunne opnås en mindre besparelse herved.

Ydervægge mod garage er udført som let konstruktion med indvendig halvstens skalmur og let beklædning mod garage. Hulrum er isoleret med 150 mm mineraluld.

Ydervægge mod hobbyrum m.fl. består af 12 cm massiv teglvæg (halvstens væg).

Forslag 4: Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure mod garage m.fl. med dampspærre og 200 mm isolering og afsluttet med godkendt beklædning.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og døre er træ/alu partier forsynet med lavenergi isoleringsruder
Massiv yderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i 100 mm beton og afretningslag. Gulvet er isoleret med 300 mm under betonen.



Energimærkning nr.: 100115737
Gyldigt 5 år fra: 31-03-2009
Energikonsulent: Erling Larsen

Firma: e-consult ApS



Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele huset i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad. 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: Ejendommen opvarmes med træpiller. Kedel er installeret i 2005. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere KSM stokerkedel med automatisk fyring.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 200 l varmtvandsbeholder, isoleret med skumisolering.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisolerede.

På cirkulationsledning er monteret en nyere cirkulationspumpe med en effekt på 30-60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-40-180

Brugsvandsrør og cirkulationsledning i fyrrum er uisolerede.

Forslag 1: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm mineraluld.

Forslag 2: Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning med 50 mm mineraluld.

Forslag 6: Montering af ny automatisk cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos 15-14 BUT med ur og termostatstyring

• Fordelingssystem



Energimærkning nr.: 100115737
Gyldigt 5 år fra: 31-03-2009
Energikonsulent: Erling Larsen

Firma: e-consult ApS



Varme

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i alle opvarmede rum. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslange placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør.

På varmfordelingsanlægget er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 42-110 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha+ 25-40-180

På varmfordelingsanlægget er monteret en nyere automatisk trinstyret shuntpumpe med en effekt på 35-90 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha+ 15-60

Varmfordelingsrør i fyrrum er uisolerede.

Forslag 3: Isolering af uisolerede varmerør i fyrrum med 50 mm mineraluld.

Forslag 5: Montering af nye automatisk modulerende cirkulationspumper på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumperne kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

- **Automatik**

Status: Til styring af korrekt rumtemperatur er monteret automatiske rumfølere i de enkelte opvarmede rum.

Vedvarende energi

- **Varmepumper**

Status: Der er monteret nyere LG varmepumpe til suppl.af opvarmning af huset. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Indedelen forsyner overetagen med varme.

Oplyst varmekonsum

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**

- **Forbrug:**

- **Aflæst periode:**

Kommentar:

Ejers varmekonsum er ikke oplyst.



Energimærkning nr.: 100115737
Gyldigt 5 år fra: 31-03-2009
Energikonsulent: Erling Larsen



Firma: e-consult ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1967
- **År for væsentlig renovering:** 2006
- **Varme:** Centralvarmeanlæg
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 248 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 60 m²
- **Opvarmet areal:** 308 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-meddelelsen.

Energipriser

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

Træpiller, blæst:	2,00 kr. pr. Ton
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år
Vand:	35,00 kr. pr. m ³



Energimærkning nr.: 100115737
Gyldigt 5 år fra: 31-03-2009
Energikonsulent: Erling Larsen

Firma: e-consult 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:	Erling Larsen	Firma:	e-consult ApS
Adresse:	Industrivej 12, 2605 Brøndby	Telefon:	70226242
E-mail:	el@e-consult.dk	Dato for bygningsgennemgang:	10-03-2009

Energikonsulent nr.: 103352

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