Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Byparken 28
Postnr./by:	8961 Allingåbro
BBR-nr.:	707-111404-001
Energimærkning nr.:	100146350
Gyldigt 5 år fra:	12-01-2010
Energikonsulent:	Søren Erik Krogh
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Nordisk Engineering 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 varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 19.978 kr./år
- **Forbrug:** 20,75 Kløvet rummeter brænde

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?

Bygningens energiforbrug er moderat og/eller der benyttes en billig form for energi.
Derfor kan det kun betale sig at gennemføre forbedringer, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres – fx hvis man ønsker nyt tag, bad eller køkken.
Læs mere i afsnittet ”Energiforbedring ved ombygning og renovering”

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.



Energimærkning nr.: 100146350
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2010
Energikonsulent: Søren Erik Krogh
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Nordisk Engineering ApS

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
• **Besparelser i alt**	0	kr./år
• **Investeringsbehov**	0	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: **G**

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:



Energimærkning nr.: 100146350
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2010
Energikonsulent: Søren Erik Krogh
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Nordisk Engineering ApS

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
1	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	1 kWh el 0,15 Kløvet rummeter brænde	200 kr.
2	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	2 kWh el 0,19 Kløvet rummeter brænde	200 kr.
3	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	0,03 Kløvet rummeter brænde	26 kr.
4	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	2 kWh el 0,18 Kløvet rummeter brænde	200 kr.
5	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	1 kWh el 0,08 Kløvet rummeter brænde	80 kr.
6	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	2 kWh el 0,16 Kløvet rummeter brænde	200 kr.
7	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdøre	1 kWh el 0,10 Kløvet rummeter brænde	98 kr.
8	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm.	10 kWh el 0,89 Kløvet rummeter brænde	900 kr.
9	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdøre	1 kWh el 0,09 Kløvet rummeter brænde	89 kr.
10	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdøre	1 kWh el 0,09 Kløvet rummeter brænde	89 kr.
11	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i skydedørsparti	3 kWh el 0,27 Kløvet rummeter brænde	300 kr.
12	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	87 kWh el	200 kr.



Energimærkning nr.: 100146350
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2010
Energikonsulent: Søren Erik Krogh
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Nordisk Engineering ApS

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1977 og tilbygget i 1995.
Der er 3 forskellige opvarmningsmetoder i denne bolig.
Der er oliefyr og brændeovn installeret i boligen, og der er et uisoleret fastbrændselsfyr i garagen.
Oliefyret anvendes ikke, men er funktionelt. Boligen opvarmes derfor med fastbrændselsfyret og brændeovnen idet ejeren oplyser at han får brænde meget billigt.

Energimærket anvender i beregningen kun fastbrændselsfyret som opvarmningskilde, idet brændeovnen ikke medregnes. Fastbrændselsfyret er en ældre model, er uisoleret og placeret i en kold garage, hvilket medfører et stort varmetab, og derfor bliver karakteren "G".

Ved at sløjfe fastbrændselsfyret og i stedet anvende oliefyret (evt. sammen med brændeovnen), vil boligens karakter ændres fra "G" til "D", og den samlede olieudgift vil være kr. 17.400,- pr. år. Hvis brændeovnen anvendes vil udgifterne reduceres yderligere.
Ved at udskifte oliefyret med et moderne, vil fyringsudgifterne falde til kr. 14.700,- pr år.
Ved at gennemføre samtlige forbedringsforslag vil den årlige varmeudgift komme ned på kr. 12.000,- pr år.I

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 8: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 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 hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 100 mm mineraluld.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Yderdør og med 1 rude mod øst. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer mod nord, med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkeligt vindue mod nord, med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Yderdør mod nord, og med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer mod vest, med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags



Energimærkning nr.: 100146350
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2010
Energikonsulent: Søren Erik Krogh
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Nordisk Engineering ApS

energirude.
Yderdør mod vest og med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Skydedørsparti mod syd med en skydedør og fast ramme. Parti er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer mod syd, med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer mod syd,med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer mod øst, ,med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Forslag 1, 2, 3, 4, 5 og 6: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 7, 9 og 10: Udskiftning af 2 lags termoruder i yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 11: Udskiftning af 2 lags termoruder i skydedørsparti til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk i oprindelig bolig skønnes udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet skønnes isoleret med 100 mm mineraluld under betonen.
Terrændæk i tilbygning er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet skønnes isoleret med 150 mm mineraluld under betonen.
Der er gulvvarme, bortset fra i soveværelse.
Terrændæk i soveværelse er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet skønnes isoleret med 150 mm mineraluld under betonen. Der er ikke gulvvarme.
Linietab i oprindelig bolig.
Linietab i tilbygning.

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.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Der er supplerende varmeforsyning i form af ældre ikke certificeret brændeovn. Brændeovnen er placeret i stuen. Ovnen indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det kan antages at 1 RM træ svarer til ca. 60 liter olie.



Energimærkning nr.: 100146350
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2010
Energikonsulent: Søren Erik Krogh
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Nordisk Engineering ApS

Der er også et ældre oliefyr der ikke anvendes så tit, men er stadig funktionelt.
Ejendommen opvarmes med fast brændsel. Kedel er installeret i garagen. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en gammel uisoleret solokedel til manuel fyring. Der er stort tab i kedlen. Der er monteret pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.
Ejeren oplyser at han får brændet næsten gratis.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer.
Varmtvandsbeholder er placeret på koldt loft, hvilket medfører et stort varmetab til trods for god isolering.
Der er også en varmtvandsbeholder i oliefyret, men dennes placering er indenfor klimaskærmen, og har som sådan begrænset varmetab.

- **Fordelingssystem**

Status: Varmefordelingsrør er udført som 1/2" . Rørene er isoleret med 20 mm isolering. (Skøn).
Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i det meste af tilbygningen samt i badeværelse i den oprindelige bolig.
På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.

Forslag 12: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg, som Grundfos Alpha 2.

- **Automatik**

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

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:



Energimærkning nr.: 100146350
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2010
Energikonsulent: Søren Erik Krogh
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Nordisk Engineering ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1977
- **År for væsentlig renovering:** 1995
- **Varme:** Kedel, Brænde
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 165 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 165 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

Brænde:	963,00 kr. pr. Kløvet rummeter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100146350
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2010
Energikonsulent: Søren Erik Krogh
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Nordisk Engineering 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.

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. 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.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Søren Erik Krogh	**Firma:**	Nordisk Engineering ApS
Adresse:	Skyttevej 2 8950 Ørsted	**Telefon:**	86488808
E-mail:	nordeng@nordeng.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	11-01-2010
Energikonsulent nr.:	101085		

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