Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Skovvej 8
Postnr./by:	8550 Ryomgård
BBR-nr.:	706-018388-001
Energimærkning nr.:	100167254
Gyldigt 5 år fra:	05-07-2010
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:** 15.677 kr./år
- **Forbrug:** 21.270 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	Montering af forsatsrude (1 lag) på vinduer med 1 lag glas	70 kWh fjernvarme	38 kr.	600 kr.	14,0 år
2	Indvendig isolering af kælderydervæg mod jord med 100 mm	4.210 kWh fjernvarme	2.400 kr.	76.500 kr.	33,0 år
3	Indvendig isolering af kælderydervæg mod jord med 100 mm	730 kWh fjernvarme	500 kr.	15.200 kr.	37,7 år



Energimærkning nr.: 100167254
Gyldigt 5 år fra: 05-07-2010
Energikonsulent: Søren Erik Krogh
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Nordisk Engineering ApS

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**	2.734	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	0	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	2.734	kr./år
• **Investeringsbehov**	92.064	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.: 100167254
Gyldigt 5 år fra: 05-07-2010
Energikonsulent: Søren Erik Krogh
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Nordisk Engineering ApS

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

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
4	Montering af forsatsrude (1 lag) på vinduer med 1 lag glas	20 kWh fjernvarme	11 kr.
5	Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 150 mm.	110 kWh fjernvarme	60 kr.
6	Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 mm.	110 kWh fjernvarme	60 kr.
7	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	670 kWh fjernvarme	400 kr.
8	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	210 kWh fjernvarme	200 kr.
9	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	40 kWh fjernvarme	22 kr.
10	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	40 kWh fjernvarme	22 kr.
11	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	40 kWh fjernvarme	22 kr.
12	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	100 kWh fjernvarme	55 kr.
13	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	100 kWh fjernvarme	55 kr.
14	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	110 kWh fjernvarme	60 kr.
15	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	110 kWh fjernvarme	60 kr.
16	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	190 kWh fjernvarme	200 kr.
17	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	70 kWh fjernvarme	38 kr.
18	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	240 kWh fjernvarme	200 kr.



Energimærkning nr.: 100167254
Gyldigt 5 år fra: 05-07-2010
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
19	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	200 kWh fjernvarme	200 kr.
20	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	80 kWh fjernvarme	44 kr.
21	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm.	290 kWh fjernvarme	200 kr.
22	Efterisolering af skråvægge med 100 mm.	380 kWh fjernvarme	300 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Fritliggende enfamiliehus, opført i 1935.
Kælderen er medregnet i det opvarmede areal.
Det beregnede forbrug er en del højere end det oplyste, hvilket kan skyldes en betydelig anvendelse af brændeovnen til opvarmning af boligen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 250 mm mineraluld.
Skråvægge i tagetagen er isoleret med 200 mm mineraluld.
Loft mod uopvarmet skunk er isoleret med 100 mm mineraluld.
Lodrette skunkvægge er isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 5: Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 150 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

Forslag 6: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

Forslag 21: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 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 loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.



Energimærkning nr.: 100167254
Gyldigt 5 år fra: 05-07-2010
Energikonsulent: Søren Erik Krogh
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Nordisk Engineering ApS

Forslag 22: Efterisolering af skråvægge med 100 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.

- **Ydervægge**

Status: 36 cm hulmur, efterisoleret med 75 mm flamingokugler.
Trævæg ved kælderindgang mod sydvest, skønnes isoleret med 150 mm mineraluld.
Kælderydervægge mod jord er udført som 36 cm massiv beton. Kældervægge er ikke isoleret.
Kælderydervægge mod jord er udført som 36 cm massiv beton. Kældervægge skønness isoleret med 50 mm mineraluld.
Flunkvæg. Skønnes isoleret med 150 mm mineraluld.
Kvistvæg. Skønnes isoleret med 150 mm mineraluld.

Forslag 2 og 3: Montering af indvendig ventileret isoleringsvæg på kælderydervæg mod jord med 100 mm mineraluld, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret over terræn. Det skal iøvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.



Energimærkning nr.: 100167254
Gyldigt 5 år fra: 05-07-2010
Energikonsulent: Søren Erik Krogh
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Nordisk Engineering ApS

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Oplukkelige vinduer mod nordvest, (karnap) med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer mod nord, (karnap) med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer mod vest, (karnap) med 2 lags termorude.
Faste vinduer mod nordøst med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer mod sydøst med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer mod sydøst med 2 lags termorude.
Yderdør mod nordvest med lille glasareal.
Oplukkelige vinduer mod sydvest, (karnap) med 2 lags termorude.
Yderdør mod sydvest. Dør er monteret med 2 lags energirude.
Faste vinduer mod nordvest. Vinduer er monteret med 1 lag glas.
Oplukkelige kældervinduer mod sydøst med 2 lags termorude.
Oplukkelige kældervinduer mod nord, (karnap) med 2 lags termorude.
Oplukkelige kældervinduer mod vest, (karnap) med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer mod nordvest, (karnap) med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer mod nordøst med 1 lag glas.
Oplukkelige vinduer mod nordøst med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer mod sydøst med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Forslag 1 og 4: Montering af forsatsrude af 1 lag glas i plastkant på vinduer med 1 lag glas

Forslag 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 og 20: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

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.



Energimærkning nr.: 100167254
Gyldigt 5 år fra: 05-07-2010
Energikonsulent: Søren Erik Krogh
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Nordisk Engineering ApS

600 kWh fjernvarme.
Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

- **Varmt vand**

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

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

- **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.: 100167254
Gyldigt 5 år fra: 05-07-2010
Energikonsulent: Søren Erik Krogh
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Nordisk Engineering ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1935
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 150 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 226 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

Fjernvarme:	0,55 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	3.978,75 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100167254
Gyldigt 5 år fra: 05-07-2010
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 over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af personligt beskikkede energikonsulenter i deres egenskab af personligt beskikkede energikonsulenter behandles af Energistyrelsen. Klagen skal være modtaget i Energistyrelsen senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Klagen skal indgives på et skema, som udarbejdes af Energistyrelsen.

Reglerne fremgår af § 49, stk. 1 og stk. 2 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008 om energimærkning af bygninger.

Klagen over energimærkningen sendes til:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Læs mere

www.sparenergi.dk

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100167254
Gyldigt 5 år fra: 05-07-2010
Energikonsulent: Søren Erik Krogh
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Nordisk Engineering ApS

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:**	01-07-2010
Energikonsulent nr.:	101085		

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