Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Søleddet 6
Postnr./by:	4180 Sorø
BBR-nr.:	340-007020-001
Energimærkning nr.:	100262496
Gyldigt 7 år fra:	27-03-2012
Energikonsulent:	Ivan Nyland
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: NYLAND rådg.ingeniør 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:** 24.015 kr./år
- **Forbrug:** 2.910,9 m³ naturgas

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	Isolering af varmefordelingsrør	25 kWh el 440,0 m³ naturgas	3.700 kr.	8.900 kr.	2,4 år
2	Indvendig isolering af kælderydervægge	7 kWh el 120,9 m³ naturgas	1.100 kr.	17.100 kr.	16,8 år
3	Montering af forsatsrude(2 lags energirude) på vinduer med 1 lag glas	2 kWh el 25,5 m³ naturgas	300 kr.	2.900 kr.	13,4 år
4	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm i den høje del.	5 kWh el 77,3 m³ naturgas	700 kr.	11.400 kr.	17,5 år



Energimærkning nr.: 100262496
Gyldigt 7 år fra: 27-03-2012
Energikonsulent: Ivan Nyland
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NYLAND rådg.ingeniør 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**	5.745	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	78	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	5.823	kr./år
• **Investeringsbehov**	40.113	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.: 100262496
Gyldigt 7 år fra: 27-03-2012
Energikonsulent: Ivan Nyland
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NYLAND rådg.ingeniør aps

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

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
5	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum i den lave del	5 kWh el 77,3 m³ naturgas	700 kr.
6	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	12 kWh el 220,0 m³ naturgas	1.900 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen opført i 1970 og pejsestuen er tilbygget i 1973 bygningen er i rimelig god isolerings mæssig stand. Der kan udføres enkelte energiøkonomisk rentable forbedringer i boligen.

TEGNINGER:
Der er forelagt bygningstegninger nr 3612 af april 1973, der angiver isolering i terrændæk og loft. Isoleringsværdien er skønnet ud fra gældende bygningsreglement for byggeår.
Arealer er fremkommet ved opmåling på tegningen.

Det opvarmede areal er større end boligarealet angivet i BBR, idet kælderen indregnes som opvarmet.

GRUNDLAG FOR ENERGIMÆRKNINGEN:
Lov nr. 585 af juni 2005 om fremme af energibesparelser i bygninger
*Klima- og Energiministeriets bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.
*Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3.



Energimærkning nr.: 100262496
Gyldigt 7 år fra: 27-03-2012
Energikonsulent: Ivan Nyland
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NYLAND rådg.ingeniør aps

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum i den høje del er isoleret med 100 mm mineraluld.
Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 150 mm mineraluld. Der er dog kun 100 mm under gangbroen.

Forslag 4: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum i vestenden 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.

Forslag 5: Pt. er det ikke rentabelt, men ved stigende energipriser og hvis arbejdet kan udføres som "gør set selv arbejde" kan det overvejes at foretage en efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum over stuer, gang og køkken med 100-150 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 jf. ejers bygningstegninger. Kælderydervægge er udført som 30 cm massiv beton. Kældervægge er ikke isoleret. Dog er vestgavlen i kælderen isoleret indvendig med polystyren.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 1 lag glas.
Oplukkelige og faste vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Terrassedøre og sidepartier med 1 rude i både dør og sideparti. Dør og sideparti er monteret med 2 lags energirude.
Terrassedør syd med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Bryggersdør med 1 rude og fylding. Dør er monteret med 1 lag glas.

Forslag 3: Montering af forsatsrude af 2 lags energirude i træramme på sideparti med 1 lag glas ved hoveddøren.

Forslag 6: Såfremt termoruder punkterer, bør de udskiftes til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.



Energimærkning nr.: 100262496
Gyldigt 7 år fra: 27-03-2012
Energikonsulent: Ivan Nyland
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NYLAND rådg.ingeniør aps

- **Gulve og terrændæk**

Status: Kældergulv er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.
Terrændæk er udført i beton og klinker. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld under betonen jf. ejers bygningstegninger.
Terrændæk i stuen er udført i beton, med strøgulve og parket, der er isoleret med 40 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er gulvet uisoleret jf.ejers bygningstegninger.
Terrændæk i pejsestuen er udført i beton og slidlagsgulv med klinker. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld under betonen jf. ejers bygningstegninger.

- **Kælder**

Status: Der er kælder under vest delen af huset.

Forslag 2: Hvis kælderen opvarmes til 20 grader hele året, foreslås det at foretage en 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.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. 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: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i opvarmet kælder. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en forholdsvis ny kondenserende Bosch solokedel, isoleret og med kappe. Der er integreret pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret gennemstrøms vandvarmer i kedlen.
Der er supplerende varmeforsyning i form af ældre ikke certificeret lukket pejseindsats. Pejs 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. 55 m3 gas.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, integreret i Bosch kedlen.



Energimærkning nr.: 100262496
Gyldigt 7 år fra: 27-03-2012
Energikonsulent: Ivan Nyland
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NYLAND rådg.ingeniør aps

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.
Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret.
På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe som er integreret i kedelkabinettet, det forudsættes at være en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 50 W.

Forslag 1: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør i kælderen med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Automatik**

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

Vedvarende energi

- **Varmepumper**

Status: Der er ikke varmepumpe, og dette er ikke rentabelt med de nuværende energipriser. Gaskedler med absorbtions varmepumpe er kommet på markedet. Når kedlen bliver så gammel at en udskiftning kan komme på tale,bør en sådan kedel overvejes.

- **Solvarme**

Status: Der er ikke solvarme.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter med mulighed for stort og lille skyl / lavt forbrug.

- **Armaturer**

Status: Middel forbrug.



Energimærkning nr.: 100262496
Gyldigt 7 år fra: 27-03-2012
Energikonsulent: Ivan Nyland
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NYLAND rådg.ingeniør aps

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Ejers oplyste varmeforbrug er mindre end det beregnede forbrug. Dette kan skyldes, at ikke alle rum i ejendommen opvarmes til 20 grader som forudsat i beregningen. Hele kælderen er i beregningen indregnet opvarmet.



Energimærkning nr.: 100262496
Gyldigt 7 år fra: 27-03-2012
Energikonsulent: Ivan Nyland
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NYLAND rådg.ingeniør aps

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1970
- **År for væsentlig renovering:** 1973
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Pejs
- **Boligareal ifølge BBR:** 146 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 196 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk. Kælderen er dog medtaget i det opvarmede areal.

Energipriser

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

Naturgas:	8,25 kr. pr. m³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100262496
Gyldigt 7 år fra: 27-03-2012
Energikonsulent: Ivan Nyland
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NYLAND rådg.ingeniør 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 gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m2, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100262496
Gyldigt 7 år fra: 27-03-2012
Energikonsulent: Ivan Nyland
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NYLAND rådg.ingeniør aps

Energistyrelsens adresse er:

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

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Ivan Nyland	**Firma:**	NYLAND rådg.ingeniør aps
Adresse:	Strandvejen 110 4200 Slagelse	**Telefon:**	58527941
E-mail:	nyland@mail.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	23-03-2012
Energikonsulent nr.:	250661		

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