



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Herredsvej 252
Postnr./by: 4944 Fejø
BBR-nr.: 360-016724-001
Energimærkning nr.: 100229301
Gyldigt 10 år fra: 19-06-2011
Energikonsulent: Energihuset Sjælland ApS
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Energihuset Sjælland 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:** 29.573 kr./år
- **Forbrug:** 2.836,6 Liter fyringsgasolie
3,50 Skov rummeter brænde

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



C

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 Udskiftning af uisoleret yderdør	3 kWh el 52,5 Liter fyringsgasolie 0,08 Skov rummeter brænde	600 kr.	8.500 kr.	14,9 år



Energimærkning nr.: 100229301
Gyldigt 10 år fra: 19-06-2011
Energikonsulent: Energihuset Sjælland ApS
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Energihuset Sjælland ApS

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
2 Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.	27 kWh el 430,7 Liter fyringsgasolie 0,66 Skov rummeter brænde	4.700 kr.	84.200 kr.	18,1 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	5.128	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	66	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	5.194	kr./år
• Investeringsbehov	92.676	kr. inkl. moms



Energimærkning nr.: 100229301
Gyldigt 10 år fra: 19-06-2011
Energikonsulent: Energihuset Sjælland ApS
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Energihuset Sjælland ApS

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 forbedring		Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
3	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm.	11 kWh el 180,2 Liter fyringsgasolie 0,28 Skov rummeter brænde	2.000 kr.
4	Montering af 20 kvm solceller i taget	1.697 kWh el	3.800 kr.
5	Jordvarme, (væske/vand), nyt anlæg, omdrejningsreguleret	-6.431 kWh el 1.998,0 Liter fyringsgasolie	4.800 kr.
6	Montering af solfanger, vakumrør og beholder til brugsvand	-84 kWh el 196,0 Liter fyringsgasolie	1.700 kr.
7	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	103 kWh el	300 kr.



Energimærkning nr.: 100229301
Gyldigt 10 år fra: 19-06-2011
Energikonsulent: Energihuset Sjælland ApS
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Energihuset Sjælland ApS

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
8 Udvendig efterisolering af fladt tag med 150 mm.	1 kWh el 22,8 Liter fyringsgasolie 0,04 Skov rummeter brænde	300 kr.
9 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdøre	5,0 Liter fyringsgasolie 0,01 Skov rummeter brænde	53 kr.
10 Efterisolering af varmtvandsbeholder	-1 kWh el 3,0 Liter fyringsgasolie -0,02 Skov rummeter brænde	13 kr.
11 Udførelse af nyt terrændæk	5 kWh el 78,2 Liter fyringsgasolie 0,12 Skov rummeter brænde	900 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er rimeligt godt isoleret. Vinduer med 2 lag termoglas kan udskiftes til energiglas og varm kant. En ældre uisolereet yderdør anbefales udskiftet til isoleret dør.
 I forbindelse med stigende energipriser eller renovering af bygningen, vil der være flere arbejder, der bliver rentable.

Der er beregnet energimærke for en ejendom.

Der er ikke utilgængelige rum.

Alle forbrug, der er mulige i ejendommen, er indregnet.

Der er ikke oplysninger om månedlige aflæsninger. Det anbefales at aflæse forbruget hver måned, så afvigelser i forbruget konstateres hurtigt.

Ejendommen benyttes til beboelse. En del af ejendommen er tidligere købmandsforretning, men bruges nu som en del af beboelsen.

Det opvarmede areal omfatter 308 m2 inklusive tidligere købmandsbutik.



Energimærkning nr.: 100229301
Gyldigt 10 år fra: 19-06-2011
Energikonsulent: Energihuset Sjælland ApS
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Energihuset Sjælland ApS

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 175 mm mineraluld.
Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 175 mm mineraluld.

Forslag 3: 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 hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Forslag 8: Udvendig efterisolering af det eksisterende flade tag med 150 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige merisolering, hvorefter ventilaionsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt, at den er lufttæt. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.

• Ydervægge

Status: 35 cm hulmur isoleret med ca. 130 mm isolering. Der er teglsten i formur og letbeton i bagmur.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Vindue med 1 rude. Vindue er monteret med 2 lags termorude.
Vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Vindue med 1 rude. Vindue er monteret med 2 lags termorude.
Yderdør med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Vindue med 1 rude. Vindue er monteret med 2 lags termorude.
Vindue med 1 rude. Vindue er monteret med 2 lags termorude.
Vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Yderdør med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Yderdør med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Vindue med 1 rude. Vindue er monteret med 2 lags termorude.
Massiv yderdør er uisolert.

Forslag 1: Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger.



Energimærkning nr.: 100229301
Gyldigt 10 år fra: 19-06-2011
Energikonsulent: Energihuset Sjælland ApS
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Energihuset Sjælland ApS

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

Forslag 9: Udskiftning af 2 lags termoruder i yderdøre 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 og 150mm Leca under betonen.
Linietab langs terrændæk med teglvægge og betonfundament.

Forslag 11: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. 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 olie. Kedel er installeret i bryggers. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere kedelunit, med indbygget varmtvandsbeholder, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med nyere oliebrændere. Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation.
Der er supplerende varmforsyning i form af certificeret brændeovn. Brændeovnen er placeret i stue mod vej. Det er indregnet, at brændeovnen opvarmer 55 m².



Energimærkning nr.: 100229301
Gyldigt 10 år fra: 19-06-2011
Energikonsulent: Energihuset Sjælland ApS
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Energihuset Sjælland ApS

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 100 l varmtvandsbeholder, isoleret med 20 mm mineraluld.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 22 mm kobberør. Rørene er uisolerede.
Ikke plads til isolering

Forslag 10: Efterisolering af varmtvandsbeholder med 75 mm mineraluldsmatte afsluttet med pap og lærred.

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Alle rør er placeret indenfor klimaskærmen og det varmetab, der er, kommer ejendommen til gode.
På varmfordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-40 130

Forslag 7: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg.
Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

• Automatik

Status: Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes manuelt ved at lukke ventiler.
Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret manuel shunt, der reguleres af ejeren i forhold til udetemperaturen. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.

Vedvarende energi

• Solceller

Status: Ingen

Forslag 4: Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystalinsk silicium med et areal på 20 kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. Monokrystalinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystalinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.



Energimærkning nr.: 100229301
Gyldigt 10 år fra: 19-06-2011
Energikonsulent: Energihuset Sjælland ApS
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Energihuset Sjælland ApS

- **Varmepumper**

Status: Ingen

Forslag 5: Installering af ny varmepumpe til både varmt brugsvand og rumopvarmning. Varmepumpen leveres af typen væske/vand, hvilket vil sige at der er nedgravede jordslanger i terræn. Det skal sikres, at det eksisterende varmeanlæg er i stand til at give tilstrækkelig varme, da et jordvarmeanlæg er et lavtemperaturanlæg.

- **Solvarme**

Status: Ingen

Forslag 6: Montering af solfanger på taget som vakuumrør (Piperør) med 1 lag dækglass og solvarmebeholder. Beholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpe som Grundfos Alpha Pro.

Vand

- **Toiletter**

Status: Eksisterende toilet er med 2 skyl. Der er indregnet et forbrug på 33l per person pr døgn og en husstand på 4 personer.

- **Armaturer**

Status: Der er indregnet vand til rengøring, personlig hygiejne, madlavning med mere på 98 l per person pr. dag og 4 personer i husholdningen.

Oplyst varmekonsum

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

- **Forbrug:**

- **Aflæst periode:**

Kommentar:

Det oplyste forbrug er i rimelig overensstemmelse med det beregnede. Beboerne har ikke opvarmet det store rum mod vejen hele tiden, men typisk opvarmet i forbindelse med at rummet bliver brugt.



Energimærkning nr.: 100229301
Gyldigt 10 år fra: 19-06-2011
Energikonsulent: Energihuset Sjælland ApS
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Energihuset Sjælland ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1976
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 308 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 308 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningskemaet/www.ois.dk

Energipriser

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

Brænde:	750,00 kr. pr. Skov rummeter
Koldt brugsvand:	46,20 kr. pr. m ³
Fyringsgasolie:	9,50 kr. pr. Liter
El:	2,21 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100229301
Gyldigt 10 år fra: 19-06-2011
Energikonsulent: Energihuset Sjælland ApS
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Energihuset Sjælland 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.



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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:



Energimærkning nr.: 100229301
Gyldigt 10 år fra: 19-06-2011
Energikonsulent: Energihuset Sjælland ApS
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Energihuset Sjælland ApS

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

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Energihuset Sjælland ApS	Firma:	Energihuset Sjælland ApS
Adresse:	Gungevej 2 2650 Hvidovre	Telefon:	82303222
E-mail:	bvd@bvd.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	15-06-2011

Energikonsulent nr.: 251575

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