



## Energimærkning for følgende ejendom:

<b>Adresse:</b>	Vesterled 21	
<b>Postnr./by:</b>	3650 Ølstykke	
<b>BBR-nr.:</b>	240-013081-001	
<b>Energimærkning nr.:</b>	100245286	
<b>Gyldigt 7 år fra:</b>	14-10-2011	
<b>Energikonsulent:</b>	Jørg Nielsen	
<b>Programversion:</b>	Energy08, Be06 version 4	<b>Firma:</b> Boligeftersyn 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:** 24.315 kr./år
- **Forbrug:** 11.595 kWh el  
1,50 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](http://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 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 200 mm.	1.530 kWh el 0,25 Skov rummeter brænde	3.300 kr.	42.900 kr.	13,2 år
2 Montering af solfanger, vakuumrør og beholder til varme og brugsvand.	2.407 kWh el	4.900 kr.	43.000 kr.	8,9 år



**Energimærkning nr.:** 100245286  
**Gyldigt 7 år fra:** 14-10-2011  
**Energikonsulent:** Jørg Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Boligeftersyn ApS

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
3 Udskiftning af 2 lags termoruder.	1.132 kWh el 0,18 Skov rummeter brænde	2.500 kr.	52.600 kr.	21,9 år
4 Montering af 6 kvm solceller i taget.	542 kWh el	1.100 kr.	21.000 kr.	19,4 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:

• <b>Samlet besparelse på varme</b>	10.226	kr./år
• <b>Samlet besparelse på el til andet end opvarmning</b>	798	kr./år
• <b>Samlet besparelse på vand</b>	0	kr./år
• <b>Besparelser i alt</b>	11.024	kr./år
• <b>Investeringsbehov</b>	159.470	kr. inkl. moms



**Energimærkning nr.:** 100245286  
**Gyldigt 7 år fra:** 14-10-2011  
**Energikonsulent:** Jørg Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Boligeftersyn 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 CO<sub>2</sub>-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](http://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:

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærket omfatter - Vesterled 21, 3650 Ølstykke

Bygningen er i henhold til BBR registreringen opført i 1975.

Bygningen, der indgår i dette energimærke er 1 på BBR meddelelsen.

Varme: Bygningen opvarmes med elektricitet.

## GENERELLE KOMMENTARER

Energimærkningen er udført iht. følgende retningslinier:

- Håndbog for Energikonsulenter 2008, seneste revision.
- Beregnings- og indberetningsprogram Energy 08, seneste version.



**Energimærkning nr.:** 100245286  
**Gyldigt 7 år fra:** 14-10-2011  
**Energikonsulent:** Jørg Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Boligeftersyn ApS



Energimærkningen (energibehovsberegningen) er udført på baggrund af en gennemgang af bygningskonstruktioner og -installationer i oktober 2011 samt tegningsmateriale udleveret af sælger/sælgers repræsentant.

Der er ikke udført destruktive undersøgelser.

Ved vurdering af konstruktioners isoleringsevne er der taget udgangspunkt i det forelagte materiale, samt hvad der i øvrigt har kunnet klarlægges ved bygningsgennemgangen.

Beregning af energimærket:

Energimærket er beregnet ud fra en standardiseret beregningsmetode, Be06, udviklet af Statens Byggeforsknings Institut, SBI. På baggrund af bygnings- og installationsdata beregnes energibehovet til drift af bygningen, dvs. procesinstallationer indgår ikke i beregningerne. Det specifikke energibehov (kWh/m<sup>2</sup>) er et udtryk for bygningens energimæssige status og danner dermed energimærket. Det beregnede energibehov er primært sammensat af et energibehov til opvarmning samt et el-energiebehov. Sidstnævnte vægter med en faktor 2,5. Denne faktor er et udtryk for den miljømæssige belastning, der er ved at anvende el produceret på kraftværker.

Der tages forbehold for ændringer og forbedringer, der eventuelt måtte være foretaget på bygningen i perioden mellem bygningsregistreringen og udfærdigelsen af Energimærket.

Der tages ligeledes forbehold for ændringer i skyggeforholdene, der eventuelt er fremkommet i perioden mellem bygningsregistreringen og udfærdigelsen af Energimærket.

## KONKLUSION

Ældre opført enfamiliehus med tidsvarende isoleringer, dog med flere muligheder for rentable energisparende forslag. Boligen er el-opvarmet, hvorfor det bør overvejes at installere centralvarme (solvarme).

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Loft og tag

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 150 mm mineraluld i.h.t. snittegning.

Forslag 1: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 200 mm. Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal tillægges overslagsprisen.

#### • Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som ca. 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens kalksandstensmur og indvendigt af 10 cm gasbetonblokke. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld (murbatts) i.h.t. snittegning.

Ydervæg mod uopvarmet havestue/udestue er udført ca. 30 cm hulmur. Vægge består



**Energimærkning nr.:** 100245286  
**Gyldigt 7 år fra:** 14-10-2011  
**Energikonsulent:** Jørg Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Boligeftersyn ApS



udvendigt af en halvstens kalksandstens-/teglmur og indvendigt af 10 cm gasbetonblokke. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld (murbatts) i.h.t. snittegning.

Vinduesbrystninger mod syd og øst er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 100 mm mineraluld i.h.t. byggenormen på opførelsestidspunktet.

## • Vinduer, døre og ovenlys

Status: Husets vinduer og yderdøre er udført i træelementer og monteret med 2 lags termoruder fra 1975. Dog er enkelt vindue mod vest monteret med 2 lags energirude.

Forslag 3: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer og 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 med slidlagsgulve - Klinkegulve skønnes isolerede med ca. 50 mm mineraluld under betonen. Trægulve skønnes isolerede med ca. 30 mm mineraluld under betonen.

## • Kælder

Status: Der forefindes ikke kælder.

## Ventilation

### • Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer, mekanisk udsugning fra emhætte i køkken, mekanisk udsugning i bad samt aftræk i toilet/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: Ejendommen opvarmes med el. Det er monteret elradiatorer og der er elgulvvarme i badeværelset.

Der er supplerende varmforsyning i form af certificeret brændeovn. Ovnens indgår i beregning sammen med elopvarmning. Andelen til brændeovn er sat til 15 % af den samlede opvarmning, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

### • Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i ca. 100 ltr. præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro, årgang 2010.



**Energimærkning nr.:** 100245286  
**Gyldigt 7 år fra:** 14-10-2011  
**Energikonsulent:** Jørg Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Boligeftersyn ApS



- **Automatik**

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

## Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der forefindes ikke solceller.

Forslag 4: Såfremt lokalplanen tillader det anbefales montering af solceller på tagfladen mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystalinsk silicium med et areal på 6 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.

- **Varmepumper**

Status: Der er monteret Toshiba-varmepumpe (type Air Conditioner RAS-13SAH) fra ca. 2001 til opvarmning af huset. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et split anlæg med en udedel og en indedel. Varmepumpen er beregnet til at forsyne ca. 1/3 af boligarealet med varme.

- **Solvarme**

Status: Der forefindes ikke solvarmeanlæg.

Forslag 2: Såfremt lokalplanen tillader det anbefales montering af solfanger på tagfladen mod syd som vakuumrør (Piperør) med 1 lag dækglass, og solvarmebeholder der placeres i bryggers. 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. For at udnytte solvarmen fuldt ud tilsluttes anlægget det eksisterende varmeanlæg via varmeveksler. Det vil være optimalt at tilslutte til gulvvarmen, da der ikke kræves så store driftstemperaturer.

## Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter er med lavt skyl.

- **Armaturer**

Status: Vandarmaturer er med lavt vandforbrug.



**Energimærkning nr.:** 100245286  
**Gyldigt 7 år fra:** 14-10-2011  
**Energikonsulent:** Jørg Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Boligeftersyn ApS

## Oplyst varmekonsum

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

### Kommentar:

Det oplyste forbrug stammer fra sælger, der har dokumenteret oplysningerne på underskrevet sælgeroplysningskema.

Der er rimelig stor forskel mellem det beregnede og det oplyste forbrug. Dette skyldes sikkert at der i huset er monteret brændeovn. Beregningen er foretaget alene på baggrund af den primære opvarmingskilde, og der er ikke regnet med brug af brændeovn.



**Energimærkning nr.:** 100245286  
**Gyldigt 7 år fra:** 14-10-2011  
**Energikonsulent:** Jørg Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Boligeftersyn ApS

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1975
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** El
- **Supplerende opvarmning:** Varmepumpe og Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 143 m<sup>2</sup>
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m<sup>2</sup>
- **Opvarmet areal:** 143 m<sup>2</sup>
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

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

## Energipriser

- **Anvendt energi pris inkl. moms og afgifter:**

Koldt brugsvand:	45,00 kr. pr. m <sup>3</sup>
Brænde:	750,00 kr. pr. Skov rummeter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



**Energimærkning nr.:** 100245286  
**Gyldigt 7 år fra:** 14-10-2011  
**Energikonsulent:** Jørg Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Boligeftersyn 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 m<sup>2</sup>, 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

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](http://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 nr.:** 100245286  
**Gyldigt 7 år fra:** 14-10-2011  
**Energikonsulent:** Jørg Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Boligeftersyn ApS

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen  
Amaliegade 44  
1256 København K  
E-mail: [ens@ens.dk](mailto:ens@ens.dk)

Yderligere oplysninger kan fås på [www.mærkdinbygning.dk](http://www.mærkdinbygning.dk)

## Læs mere

[www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent

<b>Energikonsulent:</b>	Jørg Nielsen	<b>Firma:</b>	Boligeftersyn ApS
<b>Adresse:</b>	Hillerødgade 30A, 1 2200 København N	<b>Telefon:</b>	35360796
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:info@boligeftersyn.dk">info@boligeftersyn.dk</a>	<b>Dato for bygnings- gennemgang:</b>	10-10-2011

**Energikonsulent nr.:** 251324

Se evt. [www.mærkdinbygning.dk](http://www.mærkdinbygning.dk) for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.