Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Birkehusevej 1
Postnr./by:	4180 Sorø
BBR-nr.:	340-003399
Energimærkning nr.:	100187552
Gyldigt 5 år fra:	12-10-2010
Energikonsulent:	Bjarne Allentoft Nielsen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Allentoft Nielsen ApS

Energimærkning oplyser om bygningens 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: 28100 kr./år
- Forbrug: 12690 kWh elvarme
  1 ton træbriketter

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 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.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
1	Efterisolering af nogle ydervægge, se nedenfor	619 kWh Elvarme , 0.1 ton Træbriketter	1350 kr.	23700 kr.	17.6 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standardbetingelser 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.

Der kan forekomme, at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

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



Energimærkning nr.: 100187552
Gyldigt 5 år fra: 12-10-2010
Energikonsulent: Bjarne Allentoft Nielsen Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Allentoft Nielsen ApS

besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet, hvis man både får en mere effektiv varmekilde og isolering.

Samlet besparelse - her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	1200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	1200	kr./år
• Investeringsbehov:	23700	kr.

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.

Alle beløb er inklusive moms.

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 samtidigt 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 eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100187552
Gyldigt 5 år fra: 12-10-2010
Energikonsulent: Bjarne Allentoft Nielsen Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Allentoft Nielsen ApS

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
2	Udskiftning af almindelige termoruder og forsatsruder, se nedenfor	709 kWh Elvarme , 0.1 ton Træbriketter	1530 kr.
3	Efterisolering af det flade tag, se nedenfor	457 kWh Elvarme , 0.1 ton Træbriketter	990 kr.
4	Efterisolering/udskiftning af uisolerede gulve, se nedenfor	1776 kWh Elvarme , 0.2 ton Træbriketter	3900 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset opvarmes af varmepumpe/brændeovn.
Ifølge regler for energimærkning må brændeovn kun supplere med max 15 % i beregningerne, uanset om brændeovn er hovedopvarmningen.

Set i forhold til tilsvarende bygninger fra samme tidsperiode vurderes denne bolig som helhed at være i god energimæssig tilstand, d.v.s opført i henhold til almindelige normer og forskrifter på opførelsestidspunktet, samt med efterisolering og termoruder/forsatsruder.

Det har ikke været muligt at rekvirere brugbare bygningstegninger i Teknisk Forvaltning, til angivelse af konstruktioner og isoleringstykkelser i lukkede bygningsdele. Ejer har ikke kendskab til de skønnede konstruktioner og ønsker ingen boreprøve.
Enkelte isoleringstykkelser/konstruktioner er derfor skønnet. Disse skøn er foretaget udfra tidspunkt for arbejdets udførelse, samt udfra bygningens øvrige isoleringsmæssige tilstand.

De nedennævnte oplysninger under "energikonsulentens bygningsgennemgang" i punkterne "status" er en summarisk og let forståelig gennemgang af de forskellige bygningsdele, konstruktioner, installationer m m, hovedsageligt vedrørende isoleringstykkelser og øvrige forhold, som har indflydelse på forbrugene på ejendommen. Gennemgangen er især til oplysning for ny ejer.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktion er ifølge ejeroplysning isoleret med ca 200 mm mineraluld i skunk og skråvægge.
Den flade tagkonstruktion er ifølge ejeroplysning isoleret (skønnet til 100 mm mineraluld).

Forslag 3: Det bør overvejes at efterisolere til ialt 250-300 mm mineraluld i den flade tagkonstruktion, men det er ikke rentabelt at udføre, og skal derfor ikke anbefales i denne energimærkning.



Energimærkning nr.: 100187552
Gyldigt 5 år fra: 12-10-2010
Energikonsulent: Bjarne Allentoft Nielsen Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Allentoft Nielsen ApS

Nævnte energibesparende forslag kan udføres, såfremt arbejdet udføres i henhold til gældende regler og forskrifter for god byggeteknisk og håndværksmæssig udførelse, det vil i denne henseende blandt andet sige forskriftsmæssig ventilation i tilstrækkeligt omfang, samt konstruktionsopbygning således at kondensdannelse undgås.
Det anbefales at benytte professionel bygningsrådgivning og professionelle bygningshåndværkere ifm efterisoleringsarbejde, idet forkert udførelse af f eks efterisolering kan være årsag til alvorlige bygningsskader.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er ifølge ejeroplysninger isoleret, ejer har set min. ca 10 cm batts. Der er i denne energimærkning vurderet gennemsnitligt ca 75-100 mm isoleringsværdi, idet der forekommer mindre tykkelser og uisolerede vægge.

Forslag 1: Det anbefales at efterisolere de uisolerede og dårligst isolerede ydervægge iht nedennævnte forslag:

1. Indvendig isolering (rentabel efterisolering i dette tilfælde).
Der kan efterisoleres indvendigt til ialt 50 mm mineraluld, beklædt med egnet dampspærre og f eks gipsplade. Den udvendige overfladebehandling bør forinden nærmere vurderes og evt ændres.
Der er i pris ikke medregnet ændring af installationer m m.

2. Udvendig isolering (ikke rentabel isolering, men byggeteknisk bedre løsning).
Der kan efterisoleres udvendigt med 100 mm facadebatts, fastgjort med isoleringsdybler, og beklædt med under- og færdigpuds (kan udføres i forskellig overflade og farve) med mellemliggende net, alt udført i henhold til Rockwools anvisninger, og det må samtidig tilrådes at benytte en af Rockwool godkendt entreprenør til at udføre det pågældende arbejde.
Fordelen ved udvendig isolering er naturligvis også, at der ikke er indvendigt arbejde med deraf følgende byggerod, støv m m.

3. Alternativt kan der efterisoleres udvendigt med en ventileret konstruktion med f eks 100 mm mineraluld beklædt med f eks eternit, brædder eller anden egnet udvendig beklædning, udført efter nærmere anvisninger.

Det anbefales naturligvis, at arbejdet i alle 3 forslag udføres i henhold til gældende regler og forskrifter for god byggeteknisk og håndværksmæssig udførelse, det vil i denne henseende blandt andet sige forskriftsmæssig konstruktionsopbygning således at kondensdannelse undgås, herunder etablering af dampspærre og ventilation i tilstrækkeligt omfang, såfremt konstruktionsopbygningen kræver dette.
Det anbefales at benytte professionel bygningsrådgivning og professionelle bygningshåndværkere ifm efterisoleringsarbejde, idet forkert udførelse af f eks efterisolering kan være årsag til alvorlige bygningsskader.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er forsynet med termoruder (hovedsageligt i trævinduer) og forsatsruder (hovedsageligt i jernvinduer).
Der bør monteres termodør-adskillelse til udestue (er medregnet i denne energimærkning).

Forslag 2: Der er et forholdsmæssigt stort varmetab fra vinduer og yderdøre. Der er god besparelse i at udskifte almindelige termoruder til energiruder samt i at udskifte det inderste lag glas i



Energimærkning nr.: 100187552
Gyldigt 5 år fra: 12-10-2010
Energikonsulent: Bjarne Allentoft Nielsen Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Allentoft Nielsen ApS

forsatsruder til energiglas, men det er ikke rentabelt at udskifte.
Det må tilrådes at montere energiruder eller -glas ved almindelig udskiftning, f eks på grund af punktering eller anden defekt.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er udført som gulv mod jord og er skønnet udført iht gældende normer på udførelsestidspunktet. Ejer har ikke kendskab til gulvkonstruktioner.

Forslag 4: I forbindelse med øvrige bygningsændringer bør de uisolerede trægulve efterisoleres i henhold til gældende regler og forskrifter, men det er pt ikke rentabelt at udføre alene, og skal derfor ikke direkte anbefales som rentabel forbedring i denne energimærkning.
Der kan udføres træ- eller betongulve i henhold til gældende regler og forskrifter, det vil i denne henseende blandt andet sige udført således at kondens- og fugtskader undgås. Det anbefales at benytte professionel bygningsrådgivning og professionelle bygningshåndværkere i forbindelse med arbejdet, idet forkert udførelse kan være årsag til alvorlige bygningsskader.

Ventilation

- Ventilation

Status: Naturlig ventilation.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes af jordvarme (el-drevet varmepumpe) og med supplerende brændeovn.

- Varmt vand

Status: Varmt vand opvarmes i preisoleret varmtvandsbeholder.

- Fordelingssystem

Status: Varmerørsfordeling foregår fra fyrrum i konstruktioner.
Isolering omkring varmerør m m i fyrrum er uregelmæssig og med partielt uisolerede dele. Dette medfører et forholdsmæssigt stort og samtidig ustyret varmetab. Det anbefales at efterisolere varmerør, fittings m m i henhold til gældende forskrifter, således at der er så få utætheder og uisolerede dele som muligt.

- Armaturer

Status: Det er ikke rentabelt at udskifte armaturer, men der kan opnås god vandbesparelse ved at montere lavtforbrugende armaturer. Disse forefindes i forskellig udgave med f eks vandstrømsregulering, fjederbetjening eller tidsbegrænsning.

El

- Hårde hvidevarer

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100187552
Gyldigt 5 år fra: 12-10-2010
Energikonsulent: Bjarne Allentoft Nielsen Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Allentoft Nielsen ApS

Status: Ved anskaffelse af nye hvidevarer gøres opmærksom på at køleskabe, frysere, opvaskemaskiner, vaskemaskiner m.m er EU-mærket med hensyn til energiforbrug. Skalaen går fra A til G, med A som det laveste forbrug. Se også www.hvidevarepriser.dk

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1827
• År for væsentlig renovering:	
• Varme:	Elvarme (kWh)
• Supplerende opvarmning:	Træbriketter (ton)
• Boligareal i følge BBR:	234 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	234 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	110 | Stuehus
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Energipriser

• Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	1.89 kr./kWh
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100187552
Gyldigt 5 år fra: 12-10-2010
Energikonsulent: Bjarne Allentoft Nielsen Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Allentoft Nielsen 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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

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 energispare-forslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne 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 andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Bjarne Allentoft Nielsen	Firma:	Arkitektfirmaet Bjarne Allentoft Nielsen ApS
Adresse:	Merbjergvej 30 4293 Dianalund	Telefon:	58 26 53 56
E-mail:	allentoft@nielsen.mail.dk	Dato for bygningsgennemgang:	06-10-2010

Energikonsulent nr.: 101382

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