



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Porsevej 10
 Postnr./by: 9800 Hjørring
 BBR-nr.: 860-016820
 Energimærkning nr.: 100209723
 Gyldigt 10 år fra: 04-03-2011
 Energikonsulent: Morten Hilslev Petersen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Knud Erik Møllers Tegnastue



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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 14700 kr./år
- Forbrug: 25340 kWh fjernvarme

Energimærket angiver varmekonsum under standard betingelser for vej, 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 varmekonsumet i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Energimærke

Lavt forbrug



D

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.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
1 Toilet med enkelt skyl, udskiftning heraf.	16 m ³ vand	560 kr.	3000 kr.	5.4 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Forbruget er beregnet med standardbetingelser for vej, 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 besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet, hvis man både får en mere effektiv varmekilde og isolering.



Energimærkning nr.: 100209723
 Gyldigt 10 år fra: 04-03-2011
 Energikonsulent: Morten Hilsølv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnastue

Samlet besparelse - her og nu

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

• Samlet besparelse på varme:	0	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	600	kr./år
• Besparelser i alt:	600	kr./år
• Investeringsbehov:	3000	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:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
------------------------	-------------------------------------	---------------------------



Energimærkning nr.: 100209723
 Gyldigt 10 år fra: 04-03-2011
 Energikonsulent: Morten Hilsølv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnastue

2 Tilslutningsrør til gennemstrømvandvarmer, isolering heraf.	70 kWh Fjernvarme	30 kr.
3 Udskiftning af loftslem + lidt ekstra isolering ved lem.	160 kWh Fjernvarme	70 kr.
4 Vinduer/døre, udskiftning af termoruder.	2020 kWh Fjernvarme	880 kr.
5 Ydervægge, udvendig isolering.	4300 kWh Fjernvarme	1880 kr.
6 Gulvkonstruktion, ekstra isolering ved renovering.	2780 kWh Fjernvarme	1220 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Enkelt rentablet besparelsesforslag, de øvrige forslag kan blive rentable ved stigende energipriser eller i forbindelse med en renovering - alle forslag bør derfor overvejes.

Besparelsesforslag på vedvarende energi/varmepumpe skal altid tages i betragtning, disse er dog ikke fundet rentable, da boligen er tilsluttet fjernvarme med en høj fast afgift.

Ved gennemgangen forelå tegningsmateriale med planer, facader og snit. Materialet stemmer meget godt overens med det registrerede.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Vandret loft er registreret med 300 mm isolering, dog kun 145 mm isolering ved gangbroen lige ved den uisolerede loftslem.

Forslag 3: Eksist. loftslem udskiftes til ny præisoleret lem med nedfældningsstige, gangbroen hæves lige ved loftslemmen - således der også kan blive 300 mm isolering her.

• Ydervægge

Status: Ydermur jf. tegningsmateriale:
 11 cm tegl
 75 mm isolering
 75 mm letbetonelementer
 10 cm elementer bag facadepartier med træbeklædning
 træbeklædning i facadepartier udføres af 12 mm weldwood på lægteskelet
 vindtæt lag
 100 mm isolering

Brystning i vinduespartier



Energimærkning nr.: 100209723
Gyldigt 10 år fra: 04-03-2011
Energikonsulent: Morten Hilslov Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnastue

12 mm weldwood
100 mm isolering
Alu-kraft
12 mm karlitplade

Forslag 5: Udvendigt monteres 180 mm facadeisolering som afsluttes med pudslag. Isoleringen skal tilpasses omkring vinduer, døre, udhæng mm. Alle tekniske installationer på facader mm. skal flyttes af aut. installatører. Ønsker man at udskifte vinduer og døre, kan dette med fordel gøres på samme tidspunkt, da man så kan minimere kuldebroer - omkostningen hertil er ikke indregnet.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er primært med termoruder, dog er der registreret enkelte energiruder - i et par værelser mod vest.

Forslag 4: Termoruder udskiftes til super lavenergiruder med varmkant.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktion jf. tegningsmateriale:
1" parketbrædder - dog 19 mm spånplade i køkken
2x2" strøer max afstand 50 cm
50 mm isolering
Plastfolie
10 cm grovbeton
Plastfolie
15 cm nøddesten 20-40mm

Gulvkonstruktion i vådrum jf. tegningsmateriale:
mosaikskifter
8 cm overbeton
10 cm grovbeton
50 mm isolering
mellem grovbetongulv og udv. sokkel faststøbes 2 cm tyk 20 cm bred isolering strimmel
Plastfolie
15 cm nøddesten 20-40 mm.

Fundamenter jf. tegningsmateriale:
Udført i beton

Forslag 6: Ved renovering af gulvene fjernes tilstrækkeligt med underlag, hvorefter der udlægges sandfyld, 400 mm trykfast isolering og afsluttes med 10-12 cm beton med armeringsnet.

Ventilation

• Ventilation

Status: Naturlig ventilation igennem oplukkelige vinduer og døre, derudover naturligt aftræk i badeværelse, toilet og bryggers.



Energimærkning nr.: 100209723
Gyldigt 10 år fra: 04-03-2011
Energikonsulent: Morten Hilslev Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnastue

Varme

- Varmeanlæg

Status: Boligen opvarmes med fjernvarme - direkte anlæg.

- Varmt vand

Status: Gennemstrømsvandvarmer til det varme brugsvand, der er ikke cirkulation på det varme brugsvand.
Tilslutningsrør hertil er uisoleret.

Forslag 2: Tilslutningsrør til gennemstrømsvandvarmer isoleres med 30 mm isolering.

- Fordelingssystem

Status: 2-strengssystem med radiatorer, dog gulvvarme i badeværelse.
Fordelingsrør er primært ført skjult i gulvene, alle varmerør regnes som ført på den varme side af isoleringen, begrænset isoleret og med mulighed for sommerstop.

- Automatik

Status: Termostater er monteret på radiatorer og gulvvarmekreds til styring af rumtemperaturen.

Vand

- Vand

Status: 1 stk. toilet med stort enkelt skyl, og 1 stk. toilet med vandbesparende dobbelt skyl.

Forslag 1: Eksist. toilet med enkelt skyl, udskiftes til nyt vandbesparende toilet med dobbelt skyl.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1971
• År for væsentlig renovering:	
• Varme:	Fjernvarme (kWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	166 m ²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m ²
• Opvarmet areal:	166 m ²



Energimærkning nr.: 100209723
Gyldigt 10 år fra: 04-03-2011
Energikonsulent: Morten Hilslov Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR-meddelen stemmer overens med det registrerede.

Det opvarmede areal stemmer overens med boligarealet, er kontrolleret via tegningsmaterialet og kontrolmålinger på stedet.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	0.4375 kr./kWh
Fast afgift på varme:	3654 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100209723
Gyldigt 10 år fra: 04-03-2011
Energikonsulent: Morten Hilsølv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnastue

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.



Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene 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 andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Morten Hilsølv Petersen	Firma:	Knud Erik Møllers Tegnastue
Adresse:	Teglvej 42 9800 Hjørring	Telefon:	98923544
E-mail:	mhp@kem-arkitekter.dk	Dato for bygningsgennemgang:	03-03-2011

Energikonsulent nr.: 250740

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