Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Nymarken 16
Postnr./by: 9640 Farsø
BBR-nr.: 820-000967-001
Energimærkning nr.: 100269310
Gyldigt 7 år fra: 24-05-2012
Energikonsulent: Bertel Jespersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BJ Hussyn

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:** 16.800 kr./år
- **Forbrug:** 1.920,0 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 tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	1 kWh el 12,7 m³ naturgas	200 kr.	300 kr.	2,5 år
2	Automatik på gulvvarme	7 kWh el 70,9 m³ naturgas	700 kr.	3.000 kr.	4,7 år
3	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg og gulvvarmeanlæg.	801 kWh el	1.700 kr.	9.000 kr.	5,6 år
4	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum i oprindelig bygning med 200 mm.	16 kWh el 237,3 m³ naturgas	2.200 kr.	30.300 kr.	14,3 år



Energimærkning nr.: 100269310
Gyldigt 7 år fra: 24-05-2012
Energikonsulent: Bertel Jespersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BJ Hussyn

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
5	Isolering af varmefordelingsrør i teknikskab	5,5 m³ naturgas	48 kr.	400 kr.	7,3 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** 2.816 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 1.634 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 0 kr./år
- **Besparelser i alt** 4.450 kr./år
- **Investeringsbehov** 42.880 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.



Energimærkning nr.: 100269310
Gyldigt 7 år fra: 24-05-2012
Energikonsulent: Bertel Jespersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BJ Hussyn

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
6	Montering af plan solfanger og beholder til varme og brugsvand	-132 kWh el 263,6 m³ naturgas	2.100 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

KOMKLUSION
Der er flere gode forslag til energimæssige forbedringer i ejendommen med god rentabilitet og med en tilbagebetalingstid under kun 10 år.
Især skal bemærkes forslag til isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder, hvor der efter ganske få år vil være direkte overskud på investeringen.
Enkelte forslag er med tilbagebetalingstid længere end 10 år, men vil være rentabel at udføre. Selv om investeringen er langsigtet, kan forbedringen have betydning og interesse for fremtidige købere og højne gensalgsværdien. Under alle omstændigheder vil en realisering af forslaget her og nu medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af boligen.
Herudover er udarbejdet forslag, der bør overvejes i forbindelse med en eventuel renovering eller ombygning af ejendommen.



Energimærkning nr.: 100269310
Gyldigt 7 år fra: 24-05-2012
Energikonsulent: Bertel Jespersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BJ Hussyn

BYGNINGSBESKRIVELSE
Huset er et fritliggende enfamiliehus i 1 plan opført i 1978 og i følge BBR er der ombygget/tilbygget i 2004.
Det opvarmede boligareal er på 180 m2.

FORUDSÆTNINGER
Ejer var til stede ved besigtigelsen.
Ved besigtigelsen forelå BBR-meddelelse og udfyldt sælgeroplysningsskema.
Ved besigtigelsen forelå ingen tegninger eller beskrivelser med oplysninger om husets konstruktioner og isoleringsforhold. Det har derfor været nødvendigt, at skønne isoleringsforholdene i de skjulte konstruktioner, ud fra målte konstruktionstykkelser og sælgers oplysninger.

GENERELLE KOMMENTARER
Ventilation:
Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i bygningen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for et godt indeklima. Luftskiftet hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

Varmeanlæg:
I sommerperioder er der mulighed for at lukke varmeanlæget ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved denne "sommerdrift" spares der på varmeomkostningerne. I energimærkningen forudsættes dette gjort.

Fordelingssystem:
Isolering af uisolerede rør er altid en god forretning, - uanset temperatur og rørlængder.
Alle ukontrollerede former for varmetab fra varmerør og varmtvandsrør bør elimineres, selv om man ofte møder det argument, at det kommer bygningen til gode. Specielt i overgangsperioderne forår og efterår holder argumentet ikke, idet der ofte bliver for varmt p.g.a. de uisolerede rør.

Automatik:
Termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor 1 gang årligt, at kontrollere termostatventiler for funktionssvigt.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum i oprindelig bygning har isolering i varierende tykkelserer. Gennemsnitlig er der regnet isoleret med 125 mm mineraluld.
Loft mod uopvarmet tagrum i sydlige ende af huset (tilbygning) er isoleret med 200 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 100269310
Gyldigt 7 år fra: 24-05-2012
Energikonsulent: Bertel Jespersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BJ Hussyn

Forslag 4: I oprindelig bygning anbefales det at efterisolering loft mod uopvarmet tagrum med 200 mm til samlet 325 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 i oprindelig bygning (nordende) er ca. 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld.
Ydervægge tilbygning (sydende) er ca. 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Husets vinduer og yderdøre er monteret med termoruder fra 2004 og med en u-værdi på 1,4 (energiruder)

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk i værelser i oprindelig bygnig er udført i beton. Gulve er isoleret med 50 mm mineraluld under betonen.
Terrændæk i stue, køkken, entre og i tilbygning (sydlige ende) er udført i beton. Gulve er isoleret med 220 mm Sundolitt under betonen.
Terrændæk i badeværelse er udført i beton. Gulvet er isoleret med 300 mm Sundolitt under betonen.

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 teknikskab i entre. Kedlen er en kondenserende gaskedel af fabrikat Milton type Smart Line HR 24 med en effekt på 24 kW. Kedlen er fra 2004.



Energimærkning nr.: 100269310
Gyldigt 7 år fra: 24-05-2012
Energikonsulent: Bertel Jespersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BJ Hussyn

Forslag 3: Det anbefales at udskifte begge cirkulationspumper til en A-mærkede energisparepumper med automatisk/elektronisk styring, der både kan indstilles til at køre konstanttryk og proportional-regulering.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 65 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Milton fra 2004. Beholderen er monteret i teknikskab i entre.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført af 18 mm rør. Rørene er uisolerede.

Forslag 1: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i værelser i oprindelige bygning og gulvvarme i øvrige rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Gulvvarme i køkken entre og tilbygning forsynes fra fordelerrør i teknikskab. Gulve i stue og badeværelse forsynes direkte.
Varmefordelingsrør i teknikskab er 3/4" uisolerede stålrør.
Varmefordelingsrør i gulve er utilgængelige. Dimensioner, isolering og længder er derfor skønnet, og der er ikke beregnet forslag til merisolering.
På gulvvarmeanlægget forsynet fra fordelerrør i teknikskab, er monteret en cirkulationspumpe af fabrikat Wilo med en effekt på 65 W.
På fordelingsanlægget er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos type UPER 15-60. Pumpen er indbygget i kabinet med gaskedel. Pumpen er en kombipumpe, der både cirkulerer vand til rumopvarmning og til varmtvandsbeholderen. Skønnes at være i konstant drift hele året. Pumpen har flere trin med manuel indstilling af drift.

Forslag 5: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør i teknikskab med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Gulvvarme i stue og badeværelse styres af returventiler. Øvrig gulvvarme styres manuelt ved ventiler på fordelerrør i teknikskab.

Forslag 2: Montering af motorventiler på gulvvarmekredsene ved fordelerrør i teknikskab. Motorventilerne styres af trådløse rumfølere placeret i de enkelte opvarmede rum.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Der er ingen solvarmeanlæg



Energimærkning nr.: 100269310
Gyldigt 7 år fra: 24-05-2012
Energikonsulent: Bertel Jespersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BJ Hussyn

Forslag 6: Det anbefales at etablere et solfangeranlæg, som kan supplere opvarmningen af det varme brugsvand og boligen. I beregningerne er forudsat et solfangerareal på 7 m2 som type plan kasse med 1 lag dækglas. Forslaget indeholder også en 350 liter solvarmebeholder der erstatter den eksisterende varmtvandsbeholder.

Vand

- **Toiletter**

Status: Huset har 2 toiletter med 2 skyl.

- **Armaturer**

Status: Bruser og blandingsbatterier er med sparefunktion.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Der er god overensstemmelse mellem det beregnede forbrug som anført på forsiden og det oplyste forbrug anført på denne side.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100269310
Gyldigt 7 år fra: 24-05-2012
Energikonsulent: Bertel Jespersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BJ Hussyn

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1978
- **År for væsentlig renovering:** 2004
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 180 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 180 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

De registreringer og opmålinger på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god overensstemmelse med BBR-oversigten, både hvad angår anvendelse og arealopgørelse.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m³
Naturgas:	8,75 kr. pr. m³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100269310
Gyldigt 7 år fra: 24-05-2012
Energikonsulent: Bertel Jespersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BJ Hussyn

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.: 100269310
Gyldigt 7 år fra: 24-05-2012
Energikonsulent: Bertel Jespersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BJ Hussyn

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:	Bertel Jespersen	**Firma:**	BJ Hussyn
Adresse:	Graverensvej 37 9440 Aabybro	**Telefon:**	51647515
E-mail:	jespersenbertel@hotmail.com	**Dato for bygnings-gennemgang:**	23-05-2012
Energikonsulent nr.:	251190		

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