Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Jernbanevej 5
Postnr./by: 7752 Snedsted
BBR-nr.: 787-028829-001
Energimærkning nr.: 100276894
Gyldigt 7 år fra: 07-08-2012
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:** 20.525 kr./år
- **Forbrug:** 34,53 MWh fjernvarme

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	Montering af termostatventiler	0,72 MWh fjernvarme	400 kr.	1.000 kr.	3,2 år
2	Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 125 mm.	4,91 MWh fjernvarme	2.200 kr.	12.500 kr.	5,8 år
3	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	0,20 MWh fjernvarme	87 kr.	400 kr.	4,0 år
4	Udvendig isolering af ydervægge	12,71 MWh fjernvarme	5.600 kr.	188.300 kr.	33,9 år



Energimærkning nr.: 100276894
Gyldigt 7 år fra: 07-08-2012
Energikonsulent: Bertel Jespersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BJ Hussyn

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**	7.888	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	0	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	7.888	kr./år
• **Investeringsbehov**	202.065	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.
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.



Energimærkning nr.: 100276894
Gyldigt 7 år fra: 07-08-2012
Energikonsulent: Bertel Jespersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BJ Hussyn

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
5	Isolering af tagkonstruktion	1,94 MWh fjernvarme	900 kr.
6	Udskiftning af tagvinduer med 1 lag glas	0,20 MWh fjernvarme	87 kr.
7	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	1,86 MWh fjernvarme	900 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.
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.: 100276894
Gyldigt 7 år fra: 07-08-2012
Energikonsulent: Bertel Jespersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BJ Hussyn

BYGNINGSBESKRIVELSE
Huset er et fritliggende enfamiliehus i 1 plan og med udnyttet tagetage. Huset er opført i 1900 og i følge BBR er der ombygget i 1975. Det opvarmede boligareal er på 128 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, et fagligt skøn og sælgers oplysninger.
I del af udhus er der monteret radiator. Opvarmningen her er vurderet at være under 15 grader og er derfor ikke medregnet i energimærkningen.

GENERELLE BEMÆRKNINGER
Varmeanlæg:
I sommerperioder er der mulighed for at lukke varmeanlægget 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.

Aternative opvarmningsformer:
Da huset er forsynet med fjernvarme som er relativ billig, er der ikke beregnet forslag til alternative opvarmningsformer som f.eks. solvarme, varmepumpe m.v., da disse forslag skønnes ikke at være rentable.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Hanebåndsloft er isoleret med ca.100 mm mineraluld.
Skråvægge i tagetagen er isoleret med 100 mm mineraluld.
Lodrette skunkvægge er isoleret med 100 mm mineraluld.
Loft mod uopvarmet skunk er uisoleret lukket bjælkelag. I hulrum mellem bjælker kan der være lerindskud.



Energimærkning nr.: 100276894
Gyldigt 7 år fra: 07-08-2012
Energikonsulent: Bertel Jespersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BJ Hussyn

Forslag 2: Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk ved indblæsning af mineraluldsgranulat i hulrum mellem bjælker. Der er i forslaget regnet med en gennemsnitlig isoleringstykkelse på 125 mm. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

Forslag 5: I forbindelse med udskiftning og tagdækning ellller ombygning / renovering at tagetagen anbefales efterisolering af hanebåndsloft, skråvægge og lodrette skunkvægge med 200 mm til samlet 300 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage 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 loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.
Alternativ kan det anbefales at isolere skråvægge helt ned til ydervægge. Herved opnås varme skunkrum. Isolering på skråvægge kan evt. føres til kip og hanebåndsloftet kan fjernes.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er ca. 27 cm hulmur. Vægge skønnes at består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 40 mm hulrum. Der er ved boreprøver ikke fundet isolering i hulmur. Isolering kan muligvis forekomme enkelte steder. Bl.a. hvor vindueshuller er tilmuret.

Forslag 4: Der foreslås en udvendig isolering med 200 mm isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre end en indvendig efterisolering, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer en udvendig løsning i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.
På grund af det forholdsvis lille hulrum i mure, er der ikke regnet forslag på isolering ved indblæsning af granulat i hulmuren.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Husets vinduer og yderdøre er med 2 lags termoruder. Undtaget er dog tagvindue der er med 1 lag glas.

Forslag 6: Udskiftning af tagvinduer med 1 lag glas til nyt vindue monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 7: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer og yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.



Energimærkning nr.: 100276894
Gyldigt 7 år fra: 07-08-2012
Energikonsulent: Bertel Jespersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BJ Hussyn

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk i stue, køkken entre og baggang er udført i beton. Gulve er skønnet isoleret med 100 mm letklinker under betonen, svarende til kravene på ombygningstidspunktet i 1975.
Terrændæk i soveværelse er udført i beton. Gulvet er skønnet uisoleret.
Terrændæk i badeværelse er med gulvvarme og udført i beton. Gulvet er i henhold til sælgers oplysninger isoleret med 200 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: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med indføring under trappe i baggang.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro fra 1995. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er 3/4" uisolerede stålrør.

Forslag 3: 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 opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelse.
Varmefordelingsrør i gulve er utilgængelige. Rørlængder, rørdimensioner og isoleringstykkelse er derfor skønnet, og der er ikke beregnet besparelsesforslag.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, dog mangler termostatiske ventiler på 2 stk radiatorer.

Forslag 1: På radiatorer uden termostatiske reguleringsventiler monteres termostatiske fremløbsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.



Energimærkning nr.: 100276894
Gyldigt 7 år fra: 07-08-2012
Energikonsulent: Bertel Jespersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BJ Hussyn

Vand

- **Toiletter**

Status: Huset har 1 toilet med 2 skyl.

- **Armaturer**

Status: Bruser og blandingsbatterier er med sparefunktion.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Det beregnede varmeforbrug som anført på side 1, er større end det oplyste varmeforbrug.
Årsagen skyldes især, at det beregnede forbrug er baseret på et normforbrug. I normforbruget er det bl.a. forudsat:
-at hele boligen er opvarmet til i gennemsnit 20 grader året rundt.
-at der sker en total luftudskiftning i alle rum hver anden time.
-at varmtvandsforbruget er 25 m3 for et hus på 100 m2 - opvarmet til 55 grader.
Endvidere har vaner og forbrugsmønstre en væsentlig indflydelse i forhold til normforbruget.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100276894
Gyldigt 7 år fra: 07-08-2012
Energikonsulent: Bertel Jespersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BJ Hussyn

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1900
- **År for væsentlig renovering:** 1975
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 105 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 128 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det samlede boligareal i BBR-meddelelsen er angivet til 105 m2.
I henhold til opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen er boligarealet beregnet til 128 m2 fordelt med 85 m2 i stueetagen og 43 m2 i tagetagen
Det er ejers pligt, at BBR-meddelelsen er korrekt, og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-register.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	33,00 kr. pr. m³
Fjernvarme:	437,50 kr. pr. MWh
El:	1,89 kr. pr. kWh
Fast afgift:	5.418,50 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100276894
Gyldigt 7 år fra: 07-08-2012
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.: 100276894
Gyldigt 7 år fra: 07-08-2012
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:**	06-08-2012
Energikonsulent nr.:	251190		

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