Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Hunetorpvej 4
Postnr./by:	9492 Blokhus
BBR-nr.:	849-076244-001
Energimærkning nr.:	100279433
Gyldigt 10 år fra:	03-09-2012
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:** 15.263 kr./år
- **Forbrug:** 431 kWh el
  1.660,9 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	Udskiftning af kedel til kondenserende kedel (Energimærke A)	99 kWh el 369,1 m³ naturgas	3.400 kr.	40.000 kr.	11,8 år
2	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	249 kWh el	500 kr.	4.500 kr.	9,6 år



Energimærkning nr.: 100279433
Gyldigt 10 år fra: 03-09-2012
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**	3.211	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	658	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	3.869	kr./år
• **Investeringsbehov**	44.500	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.: 100279433
Gyldigt 10 år fra: 03-09-2012
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
3	Montering af plan solfanger og beholder til varme og brugsvand	297 kWh el 180,9 m³ naturgas	2.200 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

KOMKLUSION
Der er et enkelt forslag til energimæssige forbedringer i ejendommen med god rentabilitet og med en tilbagebetalingstid under kun 10 år.
Et 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.

BYGNINGSBESKRIVELSE
Huset er et fritliggende enfamiliehus i 1 plan og delvis med tagetage der er udnyttet. Huset er opført i 1918 og i følge BBR er der ombygget i 2005. Det opvarmede boligareal er opmålt til 121 m2 fordelt med 83 m2 i stueetage og 38 m2 i tagetage.



Energimærkning nr.: 100279433
Gyldigt 10 år fra: 03-09-2012
Energikonsulent: Bertel Jespersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BJ Hussyn

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.

GENERELLE KOMMENTARER
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.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Skråvægge i tagetagen er skønsmæssig isoleret med 200 mm mineraluld.
Loft mod uopvarmet tagrum i baghus skønnes ud fra sælgers oplysninger isoleret med 250 mm mineraluld.
Loft mod uopvarmet tagrum i kvist skønnes ud fra isolering af øvrig tagkonstruktion isoleret med 250 mm mineraluld.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge i hovedhus er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 130 mm hulrum. Hulrummet er i følge sælger efterisoleret med mineraluldsgranulat.
Gavle i tagetagen skønnes at består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg) med indvendig forsatsvæg med 50 mm mineraluld og pladebeklædning.
Ydervægge mod øst og syd i baghus skønnes udført som 30 cm hulmur, der udvendig skønnes isoleret med 100 mm mineraluld og afsluttet med pladebeklædning.
Ydervægge i baghus mod nord og mod garage skønnes udført som 30 cm hulmur.
Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum.
Hulrummet skønnes ud fra sælgers oplysninger efterisoleret med mineraluldsgranulat.
Der var ved besigtigelse ikke adgang til garagen hvorfor vægtykkelse og isolering er skønnet.
Kvistfront skønnes ud fra vægtykkelsen udført som 35 cm hulmur uden hulmursisolering,



Energimærkning nr.: 100279433
Gyldigt 10 år fra: 03-09-2012
Energikonsulent: Bertel Jespersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BJ Hussyn

men med indvendig isoleringsvæg med 150 mm mineraluld og pladebeklædning. kvistflunke skønnes udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes ud fra samlet vægtykkelse isoleret med 250 mm mineraluld.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Husets vinduer og yderdøre er med 2 lags lavenergiruder.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Stue, værelse, køkken og badeværelse er udført med betongulve med indstøbt gulvvarme. Gulve er i følge sælger udført i 2006 og isoleret med 300 mm Sundolitt under betonen.
Gulve i entre og vaskerum er udført i beton med klinkebeklædning. Gulve skønnes isoleret med 50 mm mineraluld 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 entre.
Kedlen er fra 1997 og er en isoleret solokedel af fabrikat Fer model GGN 20/2 med en effekt på 23,3 kW. Der er begrænset tab i kedlen.

Forslag 1: Den ældre gaskedel udskiftes til ny kondenserende solo gaskedel. I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Dette betyder at der ikke længere må installeres traditionelle kedler, som i modsætning til kondenserende kedler ikke udnytter kondensationsvarmen i forbrændingsprodukterne. Der opnås derved også den største besparelse, men ikke nødvendigvis den bedste rentabilitet, da kondenserende kedler er noget dyrere. Det er vigtigt at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer. Det er derfor nødvendigt at vurdere om varmekilder er store nok for at opnå den nødvendige indetemperatur på kolde dage.



Energimærkning nr.: 100279433
Gyldigt 10 år fra: 03-09-2012
Energikonsulent: Bertel Jespersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BJ Hussyn

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i en 30 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro. Beholderen er monteret i entre. Beholderen er forsynet med el-patron, der anvendes til sommerdrift.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 15 mm pex-rør. Rørene er delvis skjulte og skønnes gennemsnitlig isoleret med 10 mm.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i tagetagen og entre samt via gulvvarme i badeværelse, køkken , stue og værelse. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Varmefordelingsrør i entre og skunke er delvis skjulte. Rørene skønnes gennemsnitlig at være 1/2" stålrør isoleret med 30 mm isolering.
Pumpen på fordelingsanlægget er af fabrikat Grundfos type UPS 25-40. Pumpen er en kombipumpe, der både cirkulerer vand til rumopvarmning og til varmtvandsbeholderen. Pumpen antages slukket i sommerperiode, hvor varmt brugsvand produceres med el-patron. Pumpen har flere trin med manuel indstilling af drift.

Forslag 2: Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen til en A-mærket energisparepumpe med automatisk/elektronisk styring, der både kan indstilles til at køre konstanttryk og proportional-regulering.

- **Automatik**

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

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Der er ingen solvarmeanlæg

Forslag 3: 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 1 toilet med 2 skyl.



Energimærkning nr.: 100279433
Gyldigt 10 år fra: 03-09-2012
Energikonsulent: Bertel Jespersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BJ Hussyn

- **Armaturer**

Status: Bruser og blandingsbatterier er med sparefunktion.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Da det ikke har været muligt at indhente oplysninger om forbruget, er det oplyste forbrug skønnet ud fra gasselskabets oplysninger om forventet forbrug.
Der er god overensstemmelse mellem det beregnede forbrug som anført på forsiden og det oplyste forbrug anført på denne side.



Energimærkning nr.: 100279433
Gyldigt 10 år fra: 03-09-2012
Energikonsulent: Bertel Jespersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BJ Hussyn

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1918
- **År for væsentlig renovering:** 2005
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 119 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 121 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:	41,00 kr. pr. m³
Naturgas:	8,70 kr. pr. m³
El:	1,89 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100279433
Gyldigt 10 år fra: 03-09-2012
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.: 100279433
Gyldigt 10 år fra: 03-09-2012
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:**	28-08-2012
Energikonsulent nr.:	251190		

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