Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Blæsbjergvej 001
Postnr./by:	7150 Barrit
BBR-nr.:	766-010363-001
Energimærkning nr.:	100201209
Gyldigt 5 år fra:	11-01-2011
Energikonsulent:	Karin Gotfredsen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: NRGi Rådgivning A/S

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:** 26.177 kr./år
- **Forbrug:** 621 kWh el
  2.624,8 Liter fyringsgasolie

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 termostatventil.	13,9 Liter fyringsgasolie	200 kr.	500 kr.	3,8 år
2	Udskiftning af kedel til kondenserende kedel (Energimærke A).	76 kWh el 746,5 Liter fyringsgasolie	7.300 kr.	65.400 kr.	9,0 år
3	Montering af plan fanger i forbindelsen med udskiftning af kedel.	532 kWh el 89,1 Liter fyringsgasolie	2.000 kr.	25.000 kr.	13,1 år



Energimærkning nr.: 100201209
Gyldigt 5 år fra: 11-01-2011
Energikonsulent: Karin Gotfredsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning A/S

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
4	Efterisolering af hanebåndsloft, lodret- og vandret skunkrum.	4 kWh el 235,6 Liter fyringsgasolie	2.300 kr.	29.800 kr.	13,3 år
5	Montering af ny cirkulationspumpe på nuværende varmeanlæg.	275 kWh el	600 kr.	4.500 kr.	8,2 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** 11.369 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 550 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 0 kr./år
- **Besparelser i alt** 11.919 kr./år
- **Investeringsbehov** 125.175 kr. inkl. moms



Energimærkning nr.: 100201209
Gyldigt 5 år fra: 11-01-2011
Energikonsulent: Karin Gotfredsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning A/S

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.

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	Efterisolering af skråvægge i forbindelse med renovering.	1 kWh el 29,7 Liter fyringsgasolie	300 kr.
7	Udskiftning af termorude ved ovenlys med 2 lags termorude.	3,0 Liter fyringsgasolie	29 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1892 og i betragtning af dette i nogenlunde isoleringsmæssig stand i forhold til alderen.
Der kan udføres energiøkonomiske rentable forbedringer i boligen.
Der var ved bygningsgennemgangen ikke muligt at besigtige isoleringsforhold i gulvkonstruktioner, ydervægge og dele af tagkonstruktionen. Disse konstruktioner er baseret på:
- Underskrevne ejeroplysningsskema dateret 03-01-2011.
- Tidstypiske byggemetoder via f.eks. måling af tykkelser, skøn mv.

Bygningsejer kan ikke oplyse om alle bygningskonstruktionernes isoleringsforhold og da der ikke er givet



Energimærkning nr.: 100201209
Gyldigt 5 år fra: 11-01-2011
Energikonsulent: Karin Gotfredsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning A/S

tilladelse til boreprøver anvendes ovenstående forhold.
Kun destruktive indgreb vil kunne præcisere forholdene og der kan derfor forekomme afvigelser fra de faktiske forhold.
Der er ikke indregnet supplerende varmetilskud fra brug af el-gulvvarme i badeværelse i tagetagen, da der også er en håndklædetørre, som kører via centralvarmeanlægget. Der må påregnes ekstra udgifter ved anvendelse af denne installation.
Bygningen anvendes til helårsbeboelse.
Husstandens størrelse har været 2 voksne og 1 barn indenfor det sidste år.
Der er et opvarmet areal på 158 m².
Der er ikke mulighed for konvertering til naturgas eller fjernvarme i ejerlav Over Barrit By, Barrit på nuværende tidspunkt ifølge sælger på besigtigelsestidspunktet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Hanebåndsloft (spidsloft) over værelse mod nord er isoleret med 150 mm isolering, jf. underskrevne ejeroplysningsskema dateret 03-01-2011.
Hanebåndsloft over repos og badeværelse er isoleret med 50-100 mm isolering, jf. underskrevne ejeroplysningsskema dateret 03-01-2011.
Lodrette skunkvægge er isoleret med 100 mm isolering, jf. underskrevne ejeroplysningsskema dateret 03-01-2011.
Loft mod uopvarmet skunk - vandret skunk er isoleret med ca. 100 mm mineraluldsgranulat, jf. underskrevne ejeroplysningsskema dateret 03-01-2011.
Kontrol af isoleringsforhold er foretaget fra skunklem mod vest på repos.
Skråvægge i tagetagen er isoleret med 200 mm isolering, jf. underskrevne ejeroplysningsskema dateret 03-01-2011.

Forslag 4: Efterisolering af hanebåndsloft, lodret- og vandret skunkrum optil en isoleringstykkelse på mellem 250-350 mm. Hævning af eksisterende gangbro på hanebåndsloft skal tillægges overslagsprisen, ligesom der skal sørges for, at der i forbindelse med efterisoleringen er tilstrækkelig og jævnt fordelt ventilation i hele tagkonstruktionen.

Forslag 6: Efterisolering af skråvægge med 100 mm i forbindelse med en evt. renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet, ligesom der skal sørges for, at der i forbindelse med efterisoleringen er tilstrækkelig og jævnt fordelt ventilation i hele tagkonstruktionen.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er en hulmur som skønnes at være efterisoleret med mineraluldsgranulat. Herudover er der monteret en indvendig isoleringsvæg på hule ydermure med 50 mm isolering afsluttet med beklædning, jf. underskrevne ejeroplysningsskema dateret 03-01-



Energimærkning nr.: 100201209
Gyldigt 5 år fra: 11-01-2011
Energikonsulent: Karin Gotfredsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning A/S

2011.
Kvist front mod vest skønnes at består af en 240 mm massiv teglvæg (helstens væg) med indvendig forsatsvæg med 50 mm isolering og pladebeklædning.
Kvist front mod øst er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm isolering, jf. underskrevne ejeroplysningsskema dateret 03-01-2011.
Indvendig væg i soveværelse mod uopvarmet hanebåndsloft er isoleret med 150 mm isolering, jf. underskrevne ejeroplysningsskema dateret 03-01-2011.
Kvistflunke skønnes at være udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes at være med 150 mm isolering.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Indgangsdør mod nord og mod syd skønnes at være isolerede yderdøre med en energirude.
Vinduer og døre er med energiruder, jf. underskrevne ejeroplysningsskema dateret 03-01-2011, men det skønnes at være monteret en termorude i ovenlysvinduet mod øst.

Forslag 7: Udskiftning af 2 lags termorude i ovenlys mod øst til en 2 lags energirude med varm kant ved f.eks. punktering af termoruden.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Der er støbt terrændæk i ejendommen og jævnfør underskrevne ejeroplysningsskema dateret 03-01-2011 er gulvet isoleret med 220 mm polystyren.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og døre.
Der er mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i badeværelse i tagetagen.
Der er ingen rumaftræk i gæstetoilet i stueplan og ingen oplukkelig vindue. Der skal etableres rumaftræk fra gæstetoilet, da det er forholdsvis ny renoveret.
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 olie. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en solokedel fra 1991, fabrikat Sime som er placeret i garage/udhus. Brænder er fabrikat Termo Compact 2, som skønnes at være fra 1991, ligesom oliekedlen.



Energimærkning nr.: 100201209
Gyldigt 5 år fra: 11-01-2011
Energikonsulent: Karin Gotfredsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning A/S

Der er en cirkulationspumpe fabrikat Grundfos, type UPS 15 35x20 på 35/50/65W.
Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.
Der er el-gulvvarme i badeværelse i tagetagen.

Forslag 2: Oliekedlen anbefales udskiftes til ny kondensenrende solo oliekedel. Ved udskiftning til kondenserende kedel opnås den højeste besparelse, da denne har energimærke A. Kondenserende kedler er dog samtidig ca. 50 % dyrere end traditionelle kedler, så hvad der er mest økonomisk fordelagtig i den pågældende situation bør vurderes nøjere. Det mest afgørende for valget er driftsforholdene, herunder brugsmønster, driftstemperaturer og radiatorkapacitet. Ved et overdimensioneret radiatoranlæg, hvilket typisk er tilfældet hvor der er foretaget energimæssige forbedringer af klimaskærmen, vil det typisk være optimal at skifte til en kondenserende oliekedel. Evt. ændringer af skorsten er ikke indeholdt i overslaget.

Man kan også overveje at udskifte kedlen til et fastbrændselsfyr. Dette er ikke foreslået i energimærket, da et fastbrændselsfyr løbende skal "passes" i forbindelse med fyrringen.

Efterisolering af varmefordelingsrør i skunke med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand skønnes at produceres i en ca. 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Atlantic. Mærkat vedrørende volume kunne ikke registreres på besigtigelsestidspunktet. I energimærket er varmtvandsbeholder regnet opvarmet med olie om vinteren og el om sommeren.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Der er desuden håndklædetørre i badeværelse i tagetagen og gulvvarme i køkken. Varmefordelingsrør er fremført utilgængelig i vægge, terrændæk og etageadskillelse mellem stueplan og tagetagen og synlige i skunkrum mod vest.

Forslag 5: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på eksisterende varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, dog mangler der en termostatisk ventil på radiator i forgang.

Forslag 1: På radiator i forgang som er uden termostatisk reguleringsventil anbefales, at der monteres en termostatisk fremløbsventil til regulering af korrekt rumtemperatur.



Energimærkning nr.: 100201209
Gyldigt 5 år fra: 11-01-2011
Energikonsulent: Karin Gotfredsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning A/S

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Der er ikke monteret solvarmeanlæg.

Forslag 3: Solvarme kunne overvejes hvis varmtvandsbeholderen og/eller kedel alligevel skal udskiftes. Investering i solvarme vil være fordelagtig (kun solfanger skal købes). Det findes komplet færdig anlæg med kedel, beholder og solfanger. Solvarme kan anvendes til fremstilling af varmt brugsvand og varme. Besparelsen vil erfaringsmæssigt andrage ca. 70 % af varmtvandsforbruget.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toilet i gæstetoilet og badeværelse i tagetagen er med dobbelskyl (højt/lavt skyl).

- **Armaturer**

Status: Armaturer i køkken, gæstetoilet og badeværelse i tagetagen er enten med lavt eller middel skyl.
Vandhaner uden brug af vandbesparende foranstaltninger giver omkring 7 - 10 l vand i minuttet. En bruser giver ca. 12 - 14 l vand i minuttet. Aftappet vand fra haner og brusere udgør ca. 60 % af vandforbruget i en gennemsnitlig husstand. Ved simple vandsparekomponenter kan spares godt og vel 30 %.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Det beregnede årsforbrug til opvarmning og varmt brugsvand er noget højere end det oplyste hidtidige forbrug. Mulige årsager hertil kan være: 1) Lavere indetemperatur i et eller flere rum end forudsat i beregningerne f.eks. forgang, baggang og soveværelse. 2) Færre beboere end forudsat i beregningerne. 3) Bedre isolerede bygningskonstruktioner end skønnet i energiberegningen. 4) Særlig forhold eller adfærd og levevis. Afvigelser i adfærdsmønstre kan i henhold til SBI´s (Statens Byggeforsknings Institut) undersøgelser være helt fra -75% op til 150% af normforbruget.



Energimærkning nr.: 100201209
Gyldigt 5 år fra: 11-01-2011
Energikonsulent: Karin Gotfredsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1892
- **År for væsentlig renovering:** 0
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 125 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 158 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Der er forskel mellem det opmålte boligareal og det registrerede boligareal som det fremgår af BBR-ejermeddelelsen. Der er kun foretaget en vejledende opmåling til brug for energimærkningen. Det er sælgers ansvar at sikre at ejendommen er korrekt registreret i BBR-registret.

Energipriser

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

Fyringsgasolie:	9,50 kr. pr. Liter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100201209
Gyldigt 5 år fra: 11-01-2011
Energikonsulent: Karin Gotfredsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning A/S

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 energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m2, skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.
Ordningen administreres af Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, www.mærkdinbygning.dk) 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

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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100201209
Gyldigt 5 år fra: 11-01-2011
Energikonsulent: Karin Gotfredsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning A/S

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Karin Gotfredsen	**Firma:**	NRGi Rådgivning A/S
Adresse:	Dusager 22 8200 Århus N.	**Telefon:**	
E-mail:	kgo@bolius.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	03-01-2010
Energikonsulent nr.:	251064		

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