Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Vang 9
Postnr./by:	3790 Hasle
BBR-nr.:	400-084351-001
Energimærkning nr.:	100259548
Gyldigt 7 år fra:	05-03-2012
Energikonsulent:	Torben Rømer Jørgensen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek a/s, Rønne Øst

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:** 18.988 kr./år
- **Forbrug:** 8,44 Ton træpiller, blæst

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 varmefordelingsrør	37 kWh el 0,95 Ton træpiller, blæst	2.300 kr.	3.200 kr.	1,4 år
2	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	2 kWh el 0,03 Ton træpiller, blæst	79 kr.	300 kr.	3,3 år
3	Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge	16 kWh el 0,35 Ton træpiller, blæst	900 kr.	18.000 kr.	22,2 år



Energimærkning nr.: 100259548
Gyldigt 7 år fra: 05-03-2012
Energikonsulent: Torben Rømer Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek a/s, Rønne Øst

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
4	Behovstyret cirkulationspumpe på varmt vand.	83 kWh el 0,09 Ton træpiller, blæst	400 kr.	2.200 kr.	5,9 år
5	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	170 kWh el	400 kr.	2.800 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** 3.123 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 606 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 0 kr./år
- **Besparelser i alt** 3.729 kr./år
- **Investeringsbehov** 26.413 kr. inkl. moms



Energimærkning nr.: 100259548
Gyldigt 7 år fra: 05-03-2012
Energikonsulent: Torben Rømer Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek a/s, Rønne Øst

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: **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 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	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder.	3 kWh el 0,07 Ton træpiller, blæst	200 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1775, med til- og ombygning i 1980, og i betragtning af dette i normal isoleringsmæssig stand. Der kan udføres enkelte energiøkonomisk rentable forbedringer i boligen.
Mellemgang har ikke varmeinstallation og er ikke medregnet i opvarmet areal. Bryggers og værelse i annex indgår i opvarmet areal.



Energimærkning nr.: 100259548
Gyldigt 7 år fra: 05-03-2012
Energikonsulent: Torben Rømer Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek a/s, Rønne Øst

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med 200 mm mineraluld.
Loft/tag i kvist skønnes isoleret med 200 mm mineraluld.
Skråvægge i tagetagen er varierende isoleret, der er regnet med gennemsnitligt 200 mm mineraluld.
Skråvægge i annex er isoleret med 200 mm mineraluld.

- **Ydervægge**

Status: Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.
Ydervægge i gavle er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med hhv. 150 og 250 mm mineraluld. Der er regnet med gennemsnitlig 200 mm.
Ydervægge er udført som hulmur. Vægge skønnes primært at bestå af en halvstens teglmur (bindingsværk) og indvendigt af letbeton. Hulrummet skønnes isoleret med mineraluld i varierende tykkelser. Der er anlagt en gennemsnitsbetragtning, da der ikke ønskes foretaget boreprøver.
Ydervægge skønnes udført som ca. 24 cm massiv mur. Vægge skønnes at bestå af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton.
Ydervægge i annex er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 3: Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Installationsarbejder er ikke indeholdt i overslagspriser.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Oplukkelige vinduer er nyere med 2-3 rammer. Vinduer er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.
Det kunne ikke fastslås med sikkerhed at inderste glaslag er lavemissionsglas.
Ved evt. udskiftning anbefales lavenergiglas i inderste rude.
Terrassedør med 1-2 fløje. Dør er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.´
Det kunne ikke fastslås med sikkerhed at inderste glaslag er lavemissionsglas.
Ved evt. udskiftning anbefales lavenergiglas i inderste rude.
Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Oplukkelige vinduer i annex er med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Massiv yderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.



Energimærkning nr.: 100259548
Gyldigt 7 år fra: 05-03-2012
Energikonsulent: Torben Rømer Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek a/s, Rønne Øst

Forslag 6: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet skønnes isoleret med 80 mm isolering under betonen.
Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet skønnes isoleret med 150 mm isolering under betonen.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad. 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 et nyere træpillefyr fabr. Biomatic Aritherm. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere kompakt kedel med el-tænding og automatisk fyring. Der er integreret varmvandsbeholder i kedlen.
Der er supplerende varmeforsyning i form af brændeovne. Brændeovne er placeret i køkken og stue. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 140 l isoleret varmtvandsbeholder integreret i kedel. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som kobberrør i mellemgang. Rørene skønnes isoleret med 30 mm isolering. Rør er primært utilgængelige.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som kobberrør. Rørene er uisolerede i fyrrum.
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos comfort UP15.

Forslag 2: Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning med 30-40 mm rørskål.

Forslag 4: Cirkulationspumpe for brugsvand anbefales udskiftet til behovsstyret pumpe som f. eks. Grundfos Comfort UP 15-14 BA PM med auto-adapt.



Energimærkning nr.: 100259548
Gyldigt 7 år fra: 05-03-2012
Energikonsulent: Torben Rømer Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek a/s, Rønne Øst

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Varmefordelingsrør i mellemgang er udført som kobberrør. Rørene er utilgængelige men skønnes isoleret med 30 mm isolering.
Varmefordelingsrør er udført som kobberrør. Rørene er uisolerede i fyrrum.
På varmefordelingsanlægget er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en max. effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha.

Forslag 1: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør med 30-40mm rørskåle.

Forslag 5: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg, som Grundfos Alpha 2.

- **Automatik**

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

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Ejendommen er meget velegnet for solceller, f. eks. placeret på udbygningens tag mod sydøst.
Se mere på www.grønstrømbornhom.dk

- **Varmepumper**

Status: Varmepumpe er ikke et økonomisk relevant alternativ til den nuværende varmekilde.

- **Solvarme**

Status: Ejendommen er egnet for solvarme. Solvarme skønnes dog ikke rentabelt med den aktuelle energikilde.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter er nyere med 2 skyl og lavt vandforbrug.

- **Armaturer**

Status: Brusearmaturer er termostatiske med lavt vandforbrug.



Energimærkning nr.: 100259548
Gyldigt 7 år fra: 05-03-2012
Energikonsulent: Torben Rømer Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek a/s, Rønne Øst

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Forbrugsoplysninger er opgivet mundtligt af sælger.
Der er god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.



Energimærkning nr.: 100259548
Gyldigt 7 år fra: 05-03-2012
Energikonsulent: Torben Rømer Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek a/s, Rønne Øst

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1775
- **År for væsentlig renovering:** 1980
- **Varme:** Kedel, Træpiller, blæst
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 181 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 218 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen.

Energipriser

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

Træpiller, blæst:	2.250,00 kr. pr. Ton
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100259548
Gyldigt 7 år fra: 05-03-2012
Energikonsulent: Torben Rømer Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek a/s, Rønne Øst

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.: 100259548
Gyldigt 7 år fra: 05-03-2012
Energikonsulent: Torben Rømer Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek a/s, Rønne Øst

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:	Torben Rømer Jørgensen	**Firma:**	Botjek a/s, Rønne Øst
Adresse:	Aakirkebyvej 27 3700 Rønne	**Telefon:**	56990350
E-mail:	trj@b-byg.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	01-03-2012
Energikonsulent nr.:	251482		

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