



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Nygade 15
Postnr./by: 3770 Allinge
BBR-nr.: 400-027633-001
Energimærkning nr.: 100259718
Gyldigt 7 år fra: 08-03-2012
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 varmekonsum

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 26.990 kr./år
- **Forbrug:** 2.326,7 Liter fyringsgasolie

Energimærket angiver varmekonsum 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 varmekonsumet 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.

Energikonsulentens 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	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 250 mm.	4 kWh el 82,2 Liter fyringsgasolie	1.000 kr.	2.500 kr.	2,6 år
2 Efterisolering af varmekonfigurationsrør	9 kWh el 168,3 Liter fyringsgasolie	2.000 kr.	2.700 kr.	1,3 år
3 Efterisolering af massive ydervægge med 100 mm.	12 kWh el 230,7 Liter fyringsgasolie	2.700 kr.	20.100 kr.	7,4 år



Energimærkning nr.: 100259718
Gyldigt 7 år fra: 08-03-2012
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	Tilbagebetalingstid
4 Efterisolering af lodrette skunkvægge med 250 mm.	3 kWh el 44,6 Liter fyringsgasolie	600 kr.	2.500 kr.	4,7 år
5 Efterisolering af hanebåndsloft med 200 mm.	3 kWh el 57,4 Liter fyringsgasolie	700 kr.	5.600 kr.	8,2 år
6 Udskiftning af kedel til kondenserende kedel (Energimærke A)	70 kWh el 605,9 Liter fyringsgasolie	7.200 kr.	60.000 kr.	8,4 år
7 Efterisolering af skråvægge med 200 mm i forbindelse med reovering.	3 kWh el 62,4 Liter fyringsgasolie	800 kr.	6.500 kr.	8,9 år
8 Udskiftning af 2 lags termoruder på 1. sal til energiruder.	4 kWh el 72,3 Liter fyringsgasolie	900 kr.	9.400 kr.	11,1 år
9 Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat	3 kWh el 44,6 Liter fyringsgasolie	600 kr.	13.900 kr.	26,4 år
10 Efterisolering af lette ydervægge med 100 mm.	1 kWh el 18,8 Liter fyringsgasolie	300 kr.	7.800 kr.	35,0 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.



Energimærkning nr.: 100259718
Gyldigt 7 år fra: 08-03-2012
Energikonsulent: Torben Rømer Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Botjek a/s, Rønne Øst

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	15.792	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	228	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	16.020	kr./år
• Investeringsbehov	130.515	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.

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.



Energimærkning nr.: 100259718
Gyldigt 7 år fra: 08-03-2012
Energikonsulent: Torben Rømer Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Botjek a/s, Rønne Øst

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
11 Udvendig efterisolering af fladt tag med 150 mm.	2 kWh el 33,7 Liter fyringsgasolie	400 kr.
12 Udførelse af nyt terrændæk	1 kWh el 21,8 Liter fyringsgasolie	300 kr.
13 Udførelse af terrændæk i krybekælder	3 kWh el 49,5 Liter fyringsgasolie	600 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1900 og sparsomt efterisoleret. Der kan derfor udføres nogle gode energiøkonomiske rentable forbedringer. Ejendommen bør hovedrenoveres energimæssigt. Det yderste rum ved fyrrum er ikke medregnet til boligareal. Det antages at rummet kun benyttes sporadisk.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Hanebåndsløft/kvistløft skønnes isoleret med 75 mm mineraluld.
 Skråvægge i tagetagen skønnes isoleret med 50-75 mm mineraluld, delvis ført til tagfod.
 Lodrette skunkvægge skønnes isoleret med gennemsnitligt 20 mm mineraluld.
 Loft mod uopvarmet skunk er uisolert.
 Det flade tag (built-up tag) skønnes isoleret med 75-100 mm mineraluld.

Forslag 1: Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 250 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.



Energimærkning nr.: 100259718
Gyldigt 7 år fra: 08-03-2012
Energikonsulent: Torben Rømer Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek a/s, Rønne Øst

- Forslag 4: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 250 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.
- Forslag 5: Efterisolering af loft med 200 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.
- Forslag 7: Efterisolering af skråvægge med 200 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.
- Forslag 11: Udvendig efterisolering af det eksisterende flade tag med min. 150 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige merisolering, hvorefter ventilationsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt, at den er lufttæt. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.

• Ydervægge

- Status: Kvistvægge/flunkvægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 50 mm mineraluld. Gavlvægge består af massiv teglvæg med indvendig forsatsvæg med skønnet 100 mm mineraluld og pladebeklædning. Ydervægge er udført som 28 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvtstens teglmur med ca. 50 mm hulrum. Hulrummet er ikke isoleret jf. boreprøve på gavl. Der er forsatsvægge med varierende isoleringslag, der er regnet med ca. 75 mm i gennemsnit. Ydervægge i sidebygning består af massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning. Der er udført boreprøve mod gårdside.
- Forslag 3: Fjernelse af eksisterende beklædning og montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 100 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. Overslagspriser er excl. inventarflytning og installationer.



Energimærkning nr.: 100259718
Gyldigt 7 år fra: 08-03-2012
Energikonsulent: Torben Rømer Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek a/s, Rønne Øst

Forslag 9: Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulumisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.

Forslag 10: Fjernelse af eksisterende beklædning og isolering. Montering af indvendig isoleringsvæg på lette vægge med min. 100 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.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Oplukkelige vinduer med 3 rammer og sprosser. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Yderdør med 2 lags energiruder.

Forslag 8: 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 100 mm letklinker under betonen.
Etageadskillelse mod krybekælder er udført som lukket bjælkekonstruktion.
Etageadskillelsen skønnes isoleret med 100 mm mineraluld. Gulve er udført i træ.

Forslag 12: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

Forslag 13: Fjernelse af eksisterende etageadskillelse og lukning af ventilationsåbninger ved tilstøbning. Der udlægges sandfyldt til underside af ny isolering. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.



Energimærkning nr.: 100259718
Gyldigt 7 år fra: 08-03-2012
Energikonsulent: Torben Rømer Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Botjek a/s, Rønne Øst

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Der er ikke monteret aftræksventil fra 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 olie. Kedel er af fabrikat HS-tarm og installeret i 1985. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre ringe isoleret kedelunit med indbygget varmtvandsbeholder der er beskedent isoleret. Kedlen er forsynet med nyere oliebrændere fra 2009 fabr. Bentone.

Forslag 6: Den ældre oliekedel udskiftes til ny kondenserende 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 optimalt at skifte til en kondenserende oliekedel. Der skal tillige installeres ny varmtvandsbeholder.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 100 l varmtvandsbeholder indbygget i unit. Skønnes isoleret med 50 mm isolering.

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør skønnes udført som et-strengs anlæg. Varmefordelingsrør er udført som stålrør. Rørene er varierende isoleret, der regnes med 10 mm isolering i gennemsnit. Rørene er delvis beliggende indenfor klimaskærmens isolering. På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha 2.

Forslag 2: Efterisolering af varmfordelingsrør med 30 mm rørskåle. Gammel isolering bør evt. fjernes.



Energimærkning nr.: 100259718
Gyldigt 7 år fra: 08-03-2012
Energikonsulent: Torben Rømer Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek a/s, Rønne Øst

- **Automatik**

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

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Ejendommen er egnet for et mindre solcelleanlæg på den sydvendte tagflade. Lokalplanregler bør dog iagttages nøje, da ejendommen ligger i bevaringsområde. Se også mere på www.grønstrømbornholm.dk

- **Varmepumper**

Status: Ejendommen skønnes egnet for varmepumpe. Det er dog en klar forudsætning, at ejendommens isolering forbedres først, jf. forslagene i energimærket.

- **Solvarme**

Status: Ejendommen er egnet for solvarme. Lokalplanregler bør iagttages, da ejendommen ligger i bevaringsområde.

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er nyere toilet med 2 skyl og lavt vandforbrug.

- **Armaturer**

Status: Brusearmatur er termostatisk med lavt vandforbrug.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**

- **Forbrug:**

- **Aflæst periode:**

Kommentar:

Der foreligger ingen oplysninger om forbrug, da ejendommen er overtaget på tvangsauktion.



Energimærkning nr.: 100259718
Gyldigt 7 år fra: 08-03-2012
Energikonsulent: Torben Rømer Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Botjek a/s, Rønne Øst

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1900
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 89 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 85 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Række/kædehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det opvarmede areal er lidt mindre end BBR-arealet er opgivet til.

Energipriser

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

Fyringsgasolie:	11,60 kr. pr. Liter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100259718
Gyldigt 7 år fra: 08-03-2012
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.



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 nr.: 100259718
Gyldigt 7 år fra: 08-03-2012
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.spareenergi.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:	05-03-2012

Energikonsulent nr.: 251482

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