Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Ullasvej 13
Postnr./by: 3700 Rønne
BBR-nr.: 400-222878-002
Energimærkning nr.: 200036366
Gyldigt 5 år fra: 02-09-2010
Energikonsulent: Finn Thomsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug og mulighederne for at opnå besparelser. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke bygninger til handel og service samt offentlige bygninger.

Oplyst varmeforbrug

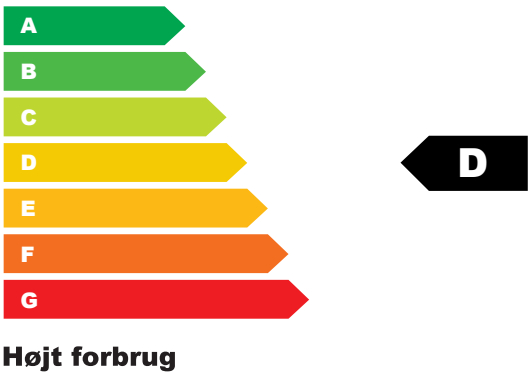
- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 130.824 kr./år
- **Forbrug:** 113,31 MWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 01-01-2009 - 31-12-2009

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Besparelsesforslag

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 hule ydervægge ved indblæsning af granulat	15 kWh el 10,49 MWh fjernvarme	6.700 kr.	44.100 kr.	6,6 år
2	Efterisolering af massive ydervægge med 100 mm.	30 kWh el 19,85 MWh fjernvarme	12.600 kr.	355.100 kr.	28,3 år
3	Udskiftning af toiletter med 1 skyls funktion	24,00 m³ koldt brugsvand	1.200 kr.	14.000 kr.	11,7 år



Energimærkning nr.: 200036366
Gyldigt 5 år fra: 02-09-2010
Energikonsulent: Finn Thomsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider m.v. for installationer og for bygningen som helhed.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme eller hvis udgifter til vand reduceres.

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

De angivne tilbagebetalingstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.

Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er 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**	18.700	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	92	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	1.200	kr./år
• **Besparelser i alt**	19.992	kr./år
• **Investeringsbehov**	413.098	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

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 særlig attraktivt at gennemføre energiforbedringer – både af økonomiske og praktiske grunde.
Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med ombygning og



Energimærkning nr.: 200036366
Gyldigt 5 år fra: 02-09-2010
Energikonsulent: Finn Thomsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

renovering. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4. Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
4	Montering af bevægelsesmeldere på belysningsanlæg.	7.621 kWh el -3,83 MWh fjernvarme	11.900 kr.
5	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder	9 kWh el 14,68 MWh fjernvarme	9.300 kr.
6	Efterisolering af skråvægge ved evt. renovering.	10 kWh el 7,03 MWh fjernvarme	4.500 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bornholms Regionskommune
Ullasvej 13-15, 3700 Rønne

Bygningen anvendes til offentlig administration.
Bygningens drifttider er: ca. 45 timer ugentligt.

Energimærket omfatter 1 bygning. Det samlede opvarmede areal er på 1.177 m², i følge opmålinger i og på bygning, samt på tegningsmateriale.

Bygningen er generelt middel isoleret, og det er derfor muligt at gennemføre enkelte rentable energibesparende foranstaltninger.

Bygningen opvarmes med fjernvarme fra sygehuset (Ullasvej 8).

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen.

Baggrunden for energimærkningen er en besigtigelse af ejendommen og udleverede bygningstegninger:
- Planer, facader og snit, dateret 1996.
- VVS-tegninger dateret 1986.

Energimærket er udarbejdet efter retningslinjerne i håndbog for Energikonsulenter 2008 vers. 3.



Energimærkning nr.: 200036366
Gyldigt 5 år fra: 02-09-2010
Energikonsulent: Finn Thomsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

Ejendommen energimærkes efter retningslinjerne for ”Energimærkning af enfamilie- og flerfamiliehuse, handel-, service og offentlige bygninger”.

Det faktiske varmeforbrug er jfr. udtræk fra DBD energi. Da prisen for varme ikke kendes er der i beregningerne regnes med samme priser som fra RVV.

Det beregnede varmeforbrug er på 129 MWh. Bygningens samlede energiforbrug er 150 kWh/m².
Det oplyste graddagekorrigerede forbrug er på 113 MWh. Forskellen svarer til ca. 14 %, hvilket kan skyldes at beregningsprogrammets forudsætninger ikke er som de faktiske forhold.

Energimærkningen er udført af: Finn Thomsen.

Energikonsulentens vurdering af driften af varmeanlæg og ventilationsanlæg:
Varmeanlæggene er generelt i god vedligeholdelsesstand. Dog er anlæggene af forskellig alder. Det yngste er ca. 15 år og det ældste fra 1956 ved ejendommens opførelse. Der må derfor forventes udgifter til udskiftninger / vedligeholdelse i årene fremover.

Der er ikke mekanisk ventilation i bygningen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Adskillelse mod uopvarmet loftsrum er isoleret med ca. 300 mm mineraluld jf. tegning.

Skråvægge i tagetagen er isoleret med 150 mm mineraluld jf. tegning.

Forslag 6: Efterisolering af skråvægge med 100 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.



Energimærkning nr.: 200036366
Gyldigt 5 år fra: 02-09-2010
Energikonsulent: Finn Thomsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge i stueetage er udført som 36 cm massiv teglvæg jf. tegninger.

Ydervægge på 1. sal er udført som 36 cm hulmur jf. tegninger. Hulrum skønnes uisoleret jf. byggeskik.

Vinduesbrystninger er udført som 24 cm massiv teglvæg (helstens væg) med indvendig forsatsvæg med 100 mm mineraluld og pladebeklædning jf. tegninger.

Let væg mod uopvarmet tagrum er isoleret med ca. 200 mm mineraluld jf. tegning.

Forslag 1: 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 hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.
Der skønnes 30 % udmuring.

Forslag 2: 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.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og glasdøre er generelt monteret med 2 lags termoruder.

Forslag 5: Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i døre og vinduer. Energiruderne skal være med en U-værdi mindre end 1,1 W/m²K og med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er udført i beton med afretningslag. På undersiden af adskillelsen er anbragt ca. 7,5 cm træbeton jf. tegning.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Bygningen regnes naturligt ventileret, da der ikke er installeret mekanisk ventilation. Bygningen regnes normal tæt jf. vejledningen.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme leveret fra sygehuset (Ullasvej 8). Anlægget er udført med isoleret varmeveksler.



Energimærkning nr.: 200036366
Gyldigt 5 år fra: 02-09-2010
Energikonsulent: Finn Thomsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i en ca. 300 liter varmtvandsbeholder, isoleret med ca. 80 mm mineraluld. Beholderens fabrikat / type er ukendt.

På varmtvandsanlægget er monteret en ældre pumpe uden trinregulering med en effekt på 105 W. Pumpen er af fabrikat Smedegård, type Vario 25.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er isoleret med ca. 30 mm isolering.

Varmtvandsrør i kælder er isoleret med ca. 30 mm isolering.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer. Varmeanlæg er udført som et 2-strengs anlæg.

På varmeanlægget er monteret 2 automatisk regulerende pumper med en samlet effekt på 190 W.
Pumperne er fabr. Grundfos, type UPE 25-60 og Alpha.

Varmerør er isoleret med ca. 30 mm isolering.

- **Automatik**

Status: Der er ikke monteret central automatik til regulering af varmeanlægget i bygningen. Bygningen er forsynet fra sygehuset og er reguleret herfra.

Der er monteret termostatventiler på radiatorer til regulering af rumtemperatur.



Energimærkning nr.: 200036366
Gyldigt 5 år fra: 02-09-2010
Energikonsulent: Finn Thomsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

El

- **Belysning**

Status: Belysningen i kælder består af armaturer med almindelige glødelamper. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.
Ved besigtigelsen var der kun adgang til en mindre del af kælderen.
På grund af den lave benyttelsestid skønnes det pt. ikke rentabelt at udskifte glødepærerne til lavenergi men dette bør gøres ved nødvendig udskiftning.

Belysningen på trapper består af armaturer med kompaktlysrør (lavenergipærer). Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysningen i gangarealer består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysningen i kontorer og resterende del af bygningen er generelt med lysstofarmaturer og lavenergipærer. Der er ingen styring af belysningen.

Forslag 4: Belysningsanlæg forsynes med bevægelsesmeldere, således, at lyset kun er tændt ved behov.

Vand

- **Toiletter**

Status: Bygningens toiletter er ikke alle med 2 skyls funktion.

Forslag 3: Udskiftning af 3 stk. 1 skyl toiletter til toiletter med 2 skyls og vandbesparende funktion.



Energimærkning nr.: 200036366
Gyldigt 5 år fra: 02-09-2010
Energikonsulent: Finn Thomsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1956
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 1177 m²
- **Opvarmet areal:** 1177 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/Handel/Off. administration
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Kælder og gangbro regnes uopvarmet jf. vejledningen.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	50,00 kr. pr. m³
Fjernvarme:	629,00 kr. pr. MWh
El:	1,87 kr. pr. kWh
Fast afgift:	22.000,80 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200036366
Gyldigt 5 år fra: 02-09-2010
Energikonsulent: Finn Thomsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

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 nr.: 200036366
Gyldigt 5 år fra: 02-09-2010
Energikonsulent: Finn Thomsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Finn Thomsen	**Firma:**	B.K.Consult Aps
Adresse:	Herlufsholmvej 2720 Vanløse	**Telefon:**	38710455
E-mail:	ark@bkconsult.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	15-06-2010
Energikonsulent nr.:	250522		

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