Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Skovgade 30
Postnr./by:	3740 Svaneke
BBR-nr.:	400-000000
Energimærkning nr.:	200052751
Gyldigt 7 år fra:	08-09-2011
Energikonsulent:	Tom Jensen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Bornholms Byggerådgivning ApS - Botjek Rønne Øst

Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. 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: 37077 kr./år
- Forbrug: 3636 liter olie
- Oplyst for perioden: liter olie: 01/01/10 - 31/12/10

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenterne, 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"

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
1	Opsætning af varmtvandsbeholder	39 liter Fyringsgasolie -503 kWh Elvarme , -38 m³ varmt vand	-2480 kr.	10425 kr.	-4.2 år
2	Nyt toilet.	0 m³ vand	0 kr.	0 kr.	0 år
3	Nyt varmeanlæg.	1571 liter Fyringsgasolie , 483 kWh el	18090 kr.	40342 kr.	2.2 år
4	Isolering af etageadskillelse og loft i tårn.	816 liter Fyringsgasolie , 41 kWh el	8970 kr.	22862 kr.	2.5 år
5	Hulmursisolering af hule vægge.	3322 liter Fyringsgasolie , 169 kWh el	36550 kr.	116373 kr.	3.2 år
6	Nye isolerede gulve.	600 liter Fyringsgasolie , 31 kWh el	6600 kr.	153000 kr.	23.2 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider mv. 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200052751
Gyldigt 7 år fra: 08-09-2011

Energikonsulent: Tom Jensen Firma: Bornholms Byggerådgivning ApS - Botjek Rønne Øst

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

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	58600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	1000	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	-1900	kr./år
• Besparelser i alt:	57700	kr./år
• Investeringsbehov:	343000	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres, vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: E

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 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:

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
7	Montering af energiglas.	97 liter Fyringsgasolie	1070 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200052751
Gyldigt 7 år fra: 08-09-2011

Energikonsulent: Tom Jensen Firma: Bornholms Byggerådgivning ApS - Botjek Rønne Øst

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Større renoveringsarbejder med isolering er ofte komplicerede med risiko for fejl i udførelsen.

Det anbefales at få assistance af en energikonsulent for at få det optimale økonomiske og tekniske resultat, samt for at minimere risici for skader.

Bygningen er opført i 1920 som fyrtår med tilhørende maskinhus incl. kontor og oliefyret centralvarme. Huset er uden isolering i konstruktionerne, men er med dobbelte ruder de fleste steder.

Der var ikke adgang til krybekælder i kontorlokale.

Lyskeglerum på 6. etage er ej medregnet, da det skønnes at rummet kun er holdt frostfrit med opvarmede 1½ tomme rør.

Det beregnede forbrug (som er på 9233 l) er væsentligt større end det oplyste forbrug. Dette tillægges husets brug, da det skønnes at ikke alle rum incl. tårn har været opvarmet til 20 grader hele året.

Der er pt ingen varmtvandsindstallation. I forslaget er indsat forslag til varmtvandsinstallation, som fremgår som et merforbrug under "besparelsesforslag".

Der foreligger driftsjournal med månedlige aflæsninger.

Ved energimærkning efter 1. januar 2008 skal energikonsulenten så vidt muligt søge at opgradere ejendommen til de krav, der er gældende i det nyeste bygningsreglement (BR08).
Nogle forslag kan derfor opfattes som meget vidtrækkende, og disse skal ses som et katalog over muligheder , det anbefales husejeren at tage med i overvejelserne i forbindelse med renovering mv.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Etageadskillelse mod tagrum i maskinhus er 15 cm uisoleret træbjælkelag.
Etageadsklllelse mod fyrkeglerum er massiv 20 cm beton uden isolering. Tag på fyrtårn er uden isolering.

Forslag 4: Etageadskillelsen mod uopvarmede loftsrum kan med fordel isoleres ved indblæsning af granulat. Arbejdet anbefales udført af en autoriseret isolatør, der udarbejder en isoleringsanalyse før tilbudsgivning. Isoleringen må ikke tilstoppe den naturlige ventilation ved tagfod eller skråvægge.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200052751
Gyldigt 7 år fra: 08-09-2011

Energikonsulent: Tom Jensen Firma: Bornholms Byggerådgivning ApS - Botjek Rønne Øst

• Ydervægge

Status: Ydervægge i maskinhus er 40 cm teglsten med 1/1 stens mur i ydervægge og ½ stens mur indvendig. Hulrum er uden isolering. Fyrtårn er med 70 cm vægge med granit i ydervægge og ½ stens tegl indvendig. Hulrum er uden isolering.

Forslag 5: Ydervæggene i denne bygning er generelt med hulrum, jvf tegninger. Det skønnes at det vil være muligt at hulrumsisolere væggene indefra, da der er 1/1 stens mur udvendig i maskinhus og tårn er med garnitsten.
Det optimale vil være at udføre indvedig isolering. Dette er ikke foreslået, da det skønnes at rummens størrelse ikke er egnet til denne form for isolering, især ikke i tårnet. Ud over dette skønnes bygningernes fremtidige anvendelse at være til sommerhus.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er alle steder med forsatsrammer, dog ikke i lyskeglehuset som er indgår i beregningerne. Yderdør er uisoleret og med 1 lag glas.

Forslag 7: Vinduer med 1 lag almindelig forsatsrude kan opgraderes til energirude ved at udskifte det indvendige forsatsglas med en 1 lags energirude - dvs. en rude, der er behandlet så varmen holdes inde i rummet. Det medfører samtidig en væsentlig reduktion i kuldenedfaldet fra disse ruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse mod krybekælder er uisoleret, øvrige gulve er støbte og der skønnes jvf byggeskik ingen isolering.

Forslag 6: De støbte gulve er uisolerede. Der anbefales udlagt ny 250-300 mm (ved gulvvarme) isolering med tilstrækkelig trykstyrke for udstøbning af 8-10 cm beton. Husk sikring mod radon (opstigende gasart). Vigtigt med god isolering i randzoner, så kuldebro elimineres.
Som alternativ til krybekælder eller et støbt gulv anbefales det at opbryde de uisolerede gulve og jf. fabrikantens anvisninger lægge grus som afretningslag, herpå montere 200-300 mm polystyren, derpå plastfolie der dækkes af med gulvspånplade. Husk tætning af dampspærre mod vægge mv.
Spånpladen afdækkes med tæppe, trægulve osv.
I prisen indgår kun selve grundopbygningen. Konstruktionen anbefales ikke anvendt i vådrum mv. hvor der anbefales en støbt konstruktion.

• Kælder

Status: Kælder er uisoleret.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation.
Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i bygningen. Det optimale



Energimærkning nr.: 200052751
Gyldigt 7 år fra: 08-09-2011

Energikonsulent: Tom Jensen Firma: Bornholms Byggerådgivning ApS - Botjek Rønne Øst

luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for et godt indeklima. Luftskiftet hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset er forsynet med isoleret oliekedel placeret i eget rum, hvor der også er WC.

Forslag 3: Kedlen anbefales udskiftet med en kedelunit med høj virkningsgrad, eller som antaget i forbedringsforslaget et træpillefyr. træpillefyret vil give en god økonomi, hvis huset skal bruges i længere perioder i vinterhalvåret.
Ønskes der ikke vandbåret anlæg kan der med fordel anvendes varmepumper.
Moderne luft - til vand eller jord til vand varmepumper giver 3 - 5 kwh for hver 1 kwh de anvender, og derfor er besparelsen ved opvarmning med varmepumpe i stedet for olie betydelig. Det anbefales at anvende nye modeller med inverter - variabel hastighed.
Teknologisk institut har afprøvet flere modeller jf positivlisten www.teknologisk.dk/varmepumpeinfo

- Varmt vand

Status: Der er ingen varmtvandsinstallation.

Forslag 1: Der er pt. ingen varmtvandsinstallation.
Det anbefales at der opsættes en 60 l el-varmtvandsbeholder til at dække varmtvandsforbruget.

- Fordelingssystem

Status: Radiatoranlæg med rørfordeling indenfor klimaskærmen. Der er et stk. el-panel i mellemgang.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på de fleste af radiatorerne.

Termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor at kontrollere ventilerne for funktionssvigt en gang årligt.

Vand

- Vand

Status: Der er i skemaet kun registreret det vandforbrugende udstyr, der forventes at indgå i hushandelen.
Toilet er med større forbrug.

Forslag 2: Det anbefales at udskifte toilet med vandbesparende model med mulighed for lavt og højt

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200052751
Gyldigt 7 år fra: 08-09-2011

Energikonsulent: Tom Jensen Firma: Bornholms Byggerådgivning ApS - Botjek Rønne Øst

skyl.
Moderne toiletter har mulighed for lavt- eller højt skyl. Der er forskellige kvaliteter og priser. Vi har skønnet en pris på ca. 3000 kr. inkl. montering.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Huset egner sig til solvarme. Der er foretaget en mindre overslagsberegning for opsætning af solfanger på denne type huse. Denne viser, at besparelsen på det varme brugsvand vil være ca. 2.000 kr. Beregningen er baseret på et solvarmeanlæg på 4 m2, der er orienteret mod syd. Etableringsomkostninger er vurderet til ca. 32.000 kr. Anlægget er ikke rentabelt, men sparer dog olie og skåner miljøet.
Der tages forbehold for evt. offentlige servitutter og deklarationer, der er skal kontrolleres inden etablering !
Der kan indhentes yderligere information på tlf. 70 21 80 10 – Energioplysningen eller www.energioplysningen.dk. Informationerne er gratis.

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumpe.

Moderne luft- til luft varmepumper giver 3- 4 kwh for hver 1 kwh de anvender, og derfor er besparelsen ved opvarmning med varmepumpe, som erstatning for elpaneler, betydelig. Det anbefales at anvende nye modeller med inverter - variabel hastighed. Teknologisk Institut har afprøvet flere modeller jfr. positivlisten www.teknologisk.dk/varmepumpeinfo.

Ofte vil det være en god idé at etablere et mindre anlæg til flytning/cirkulation af varmen.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1920
• År for væsentlig renovering:	0
• Varme:	Fyringsgasolie (liter)
• Supplerende opvarmning:	Elvarme (kWh)
• Boligareal i følge BBR:	0 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	144 m²
• Opvarmet areal:	190 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	590 | Anden bygning til fritidsformål
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Energimærkning



Energimærkning nr.:	200052751		
Gyldigt 7 år fra:	08-09-2011		
Energikonsulent:	Tom Jensen	Firma:	Bornholms Byggerådgivning ApS - Botjek Rønne Øst

Vi har opmålt bygningens areal med lasermåler efter følgende retningslinier: En bygnings opvarmede etageareal beregnes ved sammenlægning af bruttoarealerne af samtlige opvarmede etager, herunder opvarmede kældre og tagetager.
Bruttoarealet måles i et plan bestemt af oversiden af færdigt gulv og til ydersiden af ydervæggene. I udnyttelige tagetager medregnes alene det areal, der i et vandret plan 1,5 m over færdigt gulv
ligger inden for planets skæring med tagbeklædningens udvendige side.
Ved fælles vægge mellem rum, der skal medregnes til hver sin etage, måles til midten af den fælles væg.
Rum, der går gennem flere etager medregnes kun til den etage, i hvilken gulvet er beliggende.
De således grovopmålte arealer stemmer ikke med BBR, og opmærksomheden henledes på, at det er ejerens opgave at sikre, at BBR oplysningerne er korrekte. For nøjagtig opmåling henvises til en landinspektør.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	10.9 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	50 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.:	200052751		
Gyldigt 7 år fra:	08-09-2011		
Energikonsulent:	Tom Jensen	Firma:	Bornholms Byggerådgivning ApS - Botjek 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 energispare-forslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne 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

Læs mere
www.maerkdinbygning.dk

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200052751
Gyldigt 7 år fra: 08-09-2011

Energikonsulent: Tom Jensen Firma: Bornholms Byggerådgivning ApS - Botjek Rønne Øst

Energikonsulent

Energikonsulent:	Tom Jensen	Firma:	Bornholms Byggerådgivning ApS - Botjek Rønne Øst
Adresse:	Åkirkebyvej 27 3700 Rønne	Telefon:	56990350
E-mail:	bb@b-byg.dk	Dato for bygningsgennemgang:	08-09-2011

Energikonsulent nr.: 250750

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