Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Torvet 1A
Postnr./by:	5900 Rudkøbing
BBR-nr.:	482-002600
Energimærkning nr.:	200007272
Gyldigt 5 år fra:	21-08-2008
Energikonsulent:	Keen Nielsen
Firma:	Rambøll Danmark A/S

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug og mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for handel, service og offentlige bygninger er lovpligtig.

Oplyst varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: kr./år
- Forbrug:
- Oplyst for perioden: -

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

A er det bedst opnåelige energimærke, herefter B osv. og G er det dårligste.

Besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energiforbruget i bygningen. Forslagene er opdelt i to dele. Først vises besparelsesforslag med god rentabilitet. Her er energibesparelsen så stor, at den betaler investeringen tilbage inden for en periode, som er kortere end to tredjedele af energibesparelsens levetid. De øvrige energibesparelsesforslag har dårligere rentabilitet. Se evt.flere forslag på næste side. Forslagene uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

	Besparelsesforslag med god rentabilitet	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
1	Det anbefales at foretage isolering af ydervægge med minimum 100 mm	61 MWh Fjernvarme	24930 kr.	663583 kr.	26.6 år
2	Det anbefales at foretage isolering af loft, skråvæg og skunk.	16 MWh Fjernvarme	6610 kr.	165988 kr.	25.1 år
4	Det anbefales at isolere uisolerede varmerør og ventiler.	8.6 MWh Fjernvarme	3510 kr.	52502 kr.	15 år
6	Det anbefales at udskifte eksisterende belysningsanlæg til et mere energieffektivt anlæg.	-11 MWh Fjernvarme , 20445 kWh el	30230 kr.	221340 kr.	7.3 år
7	Det anbefales at udskifte eksisterende	1928 kWh el	3280 kr.	5500 kr.	1.7 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200007272
Gyldigt 5 år fra: 21-08-2008
Energikonsulent: Keen Nielsen Firma: Rambøll Danmark A/S

Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
pumpe til varme til en med auto.omdr.reg.				

Forklaring:
Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra den faktiske anvendelse af bygningen. Der er dermed taget hensyn til de faktiske drifttider mv. af bygningen og dens installationer. Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene. Ikke alle besparelsesforslag giver udslag i energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. iform af lavere vandregning, eller fordi dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

De skønnede investeringsomkostninger inkluderer materialer, timeløn samt evt. omkostninger til projektering, byggeplads og andre følgeomkostninger.Tilbagebetalingstiden er det antal år, der skal bruges til at tjene investeringen hjem igen. Der er i tilbagebetalingstiden ikke taget højde for evt. låneomkostninger.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag.

Besparelse ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

• Samlet varmebesparelse:	30200	kr./år
• Samlet elbesparelse:	38032	kr./år
• Investeringsbehov:	1108900	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	68200	kr./år

Konklusion:
Besparelsesforslag med god rentabilitet er med stor sandsynlighed en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelser med god rentabilitet gennemføres, vil mærket være: C

Ejendommen er i rimelig stand. De tekniske installationer er rimelige og derfor også med rimelig isolering.

Der vil være god økonomi i at indføre energistyring.

Det anbefales at etablere indregulering af varmeanlægget. Ved at foretage indregulering af varmeanlægget opnås en god varmefordeling og komfort. Erfaringsmæssigt kan der spares op til 15% på varmeforbruget.

Indregulering har særdeles stor betydning for varmeforbrugets størrelse, elforbruget til pumper samt for den termiske komfort og indeklima.
Indregulering af varmeanlægget medfører normalt flere og ofte samtlige følgende forbedringer og fordele ved anlæggets drift :
- Der opnås en komfortforbedring, idet der bliver bedre forsyningsforhold i de yderste kroge af varmeanlægget og en mere ensartet temperatur i alle rum.
- Mindre risiko for overforbrug af varme som følge af for høje rumtemperaturer, fejlindstillede termostatventiler og træk på termostatventiler, idet disse som oftest ikke bliver lukket ved udluftning.
- Lavere fremløbs- og returtemperaturer, hvilket bl.a. medfører mindre varmetab fra rør, mindre risiko for høje rumtemperaturer og bedre driftsforhold for kondenserende kedler og fjernvarmeanlæg.
- Bedre funktion af automatikanlæg og mulighed for at optimere dennes indstillinger af temperaturkurver.



Energimærkning nr.: 200007272
Gyldigt 5 år fra: 21-08-2008
Energikonsulent: Keen Nielsen Firma: Rambøll Danmark A/S

- En betydelig elbesparelse til pumper som følge af mindre cirkuleret vandmængde, lavere trykbehov samt mere effektive og veldimensionerede pumper.

Ligeledes kan der spares på varmen ved at sørge for at benytte ALLE radiatorer i huset - således at der er jævn svag varme i alle rum. Det giver samtidig en bedre komfort og mindsker fodkulde.

Det anbefales at anvende eksisterende urstyring på varmtvandscirkulationspumpen. Undersøgelser har vist, at ca. 67% af den mængde varmt vand der produceres går tabt i forbindelse med at cirkulere det varme vand.

Det anbefales at etablere vandbegrænsere på bl. batterierne ved håndvaskene. Det er muligt at reducere nuværende vandmængde på 10 l/min til 5 l/min.

Det anbefales at ombygge eller udskiftet 1-skyls toiletter til toiletter med stort og lille skyl.

Det anbefales ved renovering eller udskiftning af belysningsanlægget, at udskifte eksisterende armaturer til armaturer med HF-forkobling og T5-rør.
- Det er derved muligt at opnå ca. 30% driftsbesparelse og samtidig forlænges levetiden på lysrørene med op til 50%.
- Ved at skifte til HF-armaturer kan der benyttes 1-rørsarmaturer, idet de arbejder ved 30.000 HZ og der derved ikke kan opstå stroboskoeffekt (ser ud som roterende maskiner står stille)
- Ved at benytte armaturer med HF-forkoblinger opnås der også et bedre arbejdsmiljø.

Det anbefales at udskifte glødelamper til el-sparepærer og derved kunne reducere driftsomkostningerne med op til 80%.

Besparelsesforslag ved renovering

Hvis ejendommen af anden grund skal renoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i renoveringen. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med renovering af ejendommen.

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
3	Det anbefales ved renovering eller udskiftning, at bruge energiruder med varm kant.	7 MWh Fjernvarme	2860 kr.	343382 kr.	120.1 år
5	Det anbefales ved renovering eller ombygning at foretage indregulering af varmeanlægget.	2 MWh Fjernvarme	830 kr.	55000 kr.	66.3 år

Det er lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:
Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændringer af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Overordnet:
Ejendommen består af 1 bygning som anvendes til erhvervsformål.



Energimærkning nr.: 200007272
Gyldigt 5 år fra: 21-08-2008
Energikonsulent: Keen Nielsen Firma: Rambøll Danmark A/S

Ejendommen er opført i 1843 om ombygget i 1966.

Utilgængelige rum:
Ved gennemsynet var det muligt at besigtige hele ejendommen samt loftet og kælderen med de tekniske installationer.

Energiforbruget:
Energiforbruget er ikke oplyst.

Månedlige aflæsninger:
Der foretages ingen systematisk energiregistrering/energistyring i ejendommen.

Der opfordres til at etablere energistyring med månedlige aflæsninger. Energistyring giver erfaringsmæssigt 5 - 15% besparelse på driftsomkostningerne.

BBR-oplysninger:
Der er foretaget kontrolopmålinger af arealet, som viser der er god overenstemmelse mellem det oplyste areal og BBR-meddelelsen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget er med henholdsvis tegl, skiffer og zink og der er foretaget isolering med mellem 50 - 150 mm mineraluld.

Forslag 2: Det anbefales at foretage isolering af loft, skråvæg og skunk, så det opfylder nuværende krav iht. nuværende bygningsreglment.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er skønnet/målt til ca. 55 cm.

Forslag 1: Det anbefales at foretage isolering af ydervægge med minimum 100 mm.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer med henholdsvis 1-lags glas, koblede vinduer og 2-lags termoruder.

Forslag 3: Det anbefales ved renovering eller udskiftning, at bruge energiruder med varm kant.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er henholdsvis som trægulve, linoleumsgulve, klinkegulve og gulve med nålefilt.

- Kælder

Status: Der er fuld kælder under bygningen.



Energimærkning nr.: 200007272
Gyldigt 5 år fra: 21-08-2008
Energikonsulent: Keen Nielsen Firma: Rambøll Danmark A/S

Kælderen er delvis opvarmet.

Kældervæggene og kældergulve er af beton.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er mekanisk punktudsugning i bygningen.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen er opvarmet med direkte fjernvarme.

Fjernvarmen kommer ind i kælderen.

Forslag 4: Det anbefales at isolere uisolerede varmerør og ventiler samt øge isoleringen på de isolerede varmerør.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsanlægget består af 1 stk. gennemstrømningsvandvarmer.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordelingsanlægget er et 2-strengs anlæg med direkte fjernvarme.

Hovedparten af radiatorerne er med radiatortermostater.

Det kan anbefales at foretage indregulering af varmeanlægget.

Forslag 5: Det anbefales ved renovering eller ombygning at foretage indregulering af varmeanlægget.

- Pumper varme

Forslag 7: Det anbefales at udskifte eksisterende pumpe til varme til en med automatisk omdrejningsregulering.

El

- Belysning

Status: Belysningsanlægget består hovedsageligt af lysrørsarmaturer og pendler.

Forslag 6: Det anbefales at udskifte eksisterende belysningsanlæg til et mere energieffektivt anlæg.

Armaturer skal indeholde HF-forkoblinger og T5-lysrør.

Det anbefales at etablere bevægelsesfølere.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200007272
Gyldigt 5 år fra: 21-08-2008
Energikonsulent: Keen Nielsen Firma: Rambøll Danmark A/S

- Hårde hvidevarer

Status: Hvidevarerne er ældre end 5 år.

Det anbefales ved udskiftning, at anskaffe hårde hvidevarer der er energimærket med A, A+ eller A++, hvor A++ anvender mindst energi.

Vand

- Vand

Status: Toiletterne er med henholdsvis som 1-skyls toiletter eller som toiletter med stort og lille skyl.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1843
• År for væsentlig renovering:	1966
• Varme:	
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	0 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	1054 m²
• Opvarmet areal:	1054 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	320 | Kontor
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	410 kr./MWh
Fast afgift på varme:	17676 kr./år
El:	1.7 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200007272
Gyldigt 5 år fra: 21-08-2008
Energikonsulent: Keen Nielsen Firma: Rambøll Danmark 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 bygninger skal sælger eller udlejer fremlægge en ikke over 5 år gammel energimærkning. Ejendomme, som er større end 1000 m2, samt alle offentlige ejendomme skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter. Energistyrelsen står for uddannelse, beskikkelse og kvalitetssikring af energikonsulenterne og deres arbejde. Den daglige administration af ordningen varetages af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne, FEM-sekretariatet, på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energisparetforslagene 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.

Hvordan læses mærkningen?
Ønskes yderligere oplysninger om, hvordan energimærkningen læses eller er udarbejdet, henvises til hjemmesiden www.sparenergi.dk

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. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen. Klagen vedrørende energimærkningen kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder er andelslejligheder herunder ejerforeneninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser
Inspiration til energibesparelser kan findes på www.sparenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent:	Keen Nielsen	Firma:	Rambøll Danmark A/S
Adresse:	Englandsgade 25 5100 Odense C	Telefon:	65 42 58 00
E-mail:	keen@keen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	15-07-2008

Energikonsulent nr.: 101767

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