Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Rudmevej 95
Postnr./by:	5750 Ringe
BBR-nr.:	430-014946
Energimærkning nr.:	200006158
Gyldigt 5 år fra:	28-05-2008
Energikonsulent:	Keen Nielsen
Firma:	KEEN Miljø- & Energirådgivning ApS

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: 96223 kr./år
- Forbrug: 9919 m³ naturgas
- Oplyst for perioden: 01/01/07 - 01/01/08

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.	2054 m³ Naturgas , 113 kWh el	17430 kr.	189087 kr.	10.8 år
2	Det anbefales at øge nuværende isolering op til nuværende krav iht. bygningsreglementet.	1658 m³ Naturgas , 91 kWh el	14070 kr.	215985 kr.	15.4 år
4	Det anbefales at isolere uisolerede varmerør og ventiler.	385 m³ Naturgas , 24 kWh el	3280 kr.	1320 kr.	0.4 år
6	Det anbefales at udskifte eksisterende belysningsanlæg til et energirigtigt belysningsanlæg.	-1261 m³ Naturgas , 25875 kWh el	30810 kr.	232400 kr.	7.5 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200006158
Gyldigt 5 år fra: 28-05-2008
Energikonsulent: Keen Nielsen Firma: KEEN Miljø- & Energirådgivning ApS

7	Det anbefales at etablere vandspare på brusere og på bl.batterier ved håndvaske.	279 m³ Naturgas	2370 kr.	21400 kr.	9 år
8	Det anbefales at udskifte eksisterende cirk.pumper til pumper med auto.omdr.reg.	1357 kWh el	2170 kr.	18500 kr.	8.5 år

	Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
5	Det anbefales ved renovering eller ombygning af varmeanlægget at foretage indreg. af anlægget.	364 m³ Naturgas , 23 kWh el	3090 kr.	104000 kr.	33.7 år

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: 25600 kr./år
- Samlet elbesparelse: 43958 kr./år
- Investeringsbehov: 678700 kr. inkl moms
- Den samlede besparelse ved de rentable forslag: 69600 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

"Øvrige besparelser" viser hvordan bygningen kan bringes ned på et energiforbrug der ca. svarer til energiforbruget i nybyggeri.

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200006158
Gyldigt 5 år fra: 28-05-2008
Energikonsulent: Keen Nielsen Firma: KEEN Miljø- & Energirådgivning ApS

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.
- 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 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 udskifte eksisterende brusere til vandsparebrusere. Der er muligt at reducere nuværende vandmængde på 15 l/min til 8 l/min og have en god komfort.

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 anvendelse af HF-armaturer fås 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, udskiftning eller ombygning at bruge energiruder med varm kant.	896 m³ Naturgas , 49 kWh el	7610 kr.	316728 kr.	41.6 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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200006158
Gyldigt 5 år fra: 28-05-2008
Energikonsulent: Keen Nielsen Firma: KEEN Miljø- & Energirådgivning ApS

Overordnet:
Ejendommen består af flere bygninger til undervisning og børnepasning

Ejendommen er opført i 1887 og væsentligt renoveret i 2002.

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

Energiforbruget:
Energiforbruget er oplyst af energiselskaberne.

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 med skifferetternit, bølgeeternit og cementteglsten og der er foretaget isolering, men med meget forskellige isoleringstykkelser

Forslag 2: Det anbefales at øge nuværende isolering op til nuværende krav iht. bygningsreglementet.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er skønnet/målt til mellem 24 til 38 cm.

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

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er med henholdsvis 1-lags glas og 2-lags termoruder.

Det er ikke alle døre og vinduer der er tætte.

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

- Gulve og terrændæk



Energimærkning nr.: 200006158
Gyldigt 5 år fra: 28-05-2008
Energikonsulent: Keen Nielsen Firma: KEEN Miljø- & Energirådgivning ApS

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

- Kælder

Status: Der er delvis kælder under bygningerne.

Kælderen er delvis opvarmet.

Kældervæggene og kældergulve er af beton.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er mekaniske punktudsugninger i bygningerne.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Skoleejendommen er opvarmet med naturgas, vis kondenserende gaskedler.

Naturgassen kommer ind i kælderen.

Daginstitutionen er opvarme med fyringsolie via et ældre oliefyr som er placeret i udhus/redskabsbygning.

Oliefyret anbefales udskiftet til et nyt og mere energieffektivt oliefyr eller konverteret til et kondenserende gasfyr og som meget energieffektivt.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsanlægget består af 1 stk. varmtvandsbeholder på 150 liter og el-vandvarmer på 30 liter.

Beholderne er isoleret med 50 mm mineraluld.

Forslag 7: Det anbefales at etablere vandspare på brusere og på bl.batterier ved håndvaske.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordelingsanlægget er et 2-strengs anlæg.

Alle radiatorerne i lejlighederne er med radiatortermostater.

Det kan anbefales at foretage indregulering af varmeanlægget.

Forslag 4: Det anbefales at isolere uisolerede varmerør og ventiler.

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

- Pumper varme

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200006158
Gyldigt 5 år fra: 28-05-2008
Energikonsulent: Keen Nielsen Firma: KEEN Miljø- & Energirådgivning ApS

Forslag 8: Det anbefales at udskifte eksisterende varmecirkulationspumper til pumper med automatisk omdrejningsregulering.

El

- Belysning

Status: Belysningsanlægget består hovedsageligt af lysrørsarmaturer med traditionele forkoblinger.

Det anbefales at foretage udskiftning af eksisterende belysningsanlægget til et mere energieffektivt belysningsanlæg med HF-forkoblinger og T5-rør.

Forslag 6: Det anbefales at udskifte eksisterende belysningsanlæg til et energirigtigt belysningsanlæg med HF-forkoblinger og T5-rør.

- Hårde hvidevarer

Status: Hvidevarerne er mere end 5 år.

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

Der anbefales følgende temperaturer for :

Frysere: -18 gr.C

Køleskabe : 5 gr.C

Svaleskabe : 10 gr.C

Vand

- Vand

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

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1887
• År for væsentlig renovering:	2002
• Varme:	Naturgas (m³)
• Supplerende opvarmning:	Fyringsgasolie (liter)
• Boligareal i følge BBR:	0 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	1162 m²
• Opvarmet areal:	1162 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	420 | Undervisning

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200006158
Gyldigt 5 år fra: 28-05-2008
Energikonsulent: Keen Nielsen Firma: KEEN Miljø- & Energirådgivning ApS

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	8.4 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.6 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200006158
Gyldigt 5 år fra: 28-05-2008
Energikonsulent: Keen Nielsen Firma: KEEN Miljø- & Energirådgivning 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 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.

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene 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:	KEEN Miljø- & Energirådgivning ApS
Adresse:	Jupitervænget 6 5210 Odense NV	Telefon:	66 19 44 60
E-mail:	keen@keen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	26-03-2008

Energikonsulent nr.: 101767

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