Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Sortelung 6
Postnr./by:	5792 Årslev
BBR-nr.:	430-021885
Energimærkning nr.:	100104960
Gyldigt 5 år fra:	22-11-2008
Energikonsulent:	Keen Nielsen

Firma: KEEN Miljø- & Energirådgivning ApS

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 124300 kr./år
- Forbrug: 15159 liter olie

Det varierer, hvor meget varme den enkelte husejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, husstandsstørrelse, forbrugsvaner og ønsket temperatur i boligen. Derfor har energikonsulenten beregnet, hvor stort normalforbruget er i denne bolig. Beregningerne baserer sig på en række faste forudsætninger, se afsnittet på næstsidste side.

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	Nr. 6 - Det anbefales at isolere ydervægge med minimum 100 mm mineraluld.	2351 liter Fyringsgasolie , 207 kWh el	19630 kr.	173626 kr.	8.8 år
2	Nr. 6 og nr. 8 - Det anbefales at øge loftsisoleringen med minimum 200 mm mineraluld.	1511 liter Fyringsgasolie , 112 kWh el	12580 kr.	131992 kr.	10.5 år
4	Det anbefales at isolere uisolerede varmerør og ventiler samt forbedre eksisterende isolering.	169 liter Fyringsgasolie , 20 kWh el	1420 kr.	11970 kr.	8.4 år
5	Nr. 6 + nr. 8 - Det anbefales at foretage indregulering af varmeanlægget.	914 liter Fyringsgasolie , 42 kWh el	7570 kr.	43400 kr.	5.7 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100104960
Gyldigt 5 år fra: 22-11-2008
Energikonsulent: Keen Nielsen Firma: KEEN Miljø- & Energirådgivning ApS

6	Nr. 6 + nr. 8 - Det anbefales at isolere uisolerede varmtvandsrør og ventiler.	72 liter Fyringsgasolie	590 kr.	5500 kr.	9.3 år
7	Det anbefales at udskifte eksisterende varmepumper til pumper med auto.omdr.reg.	1039 kWh el	1770 kr.	16000 kr.	9 år

	Øvrige 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.	723 liter Fyringsgasolie , 46 kWh el	6000 kr.	224181 kr.	37.4 år

Forklaring:
Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra en standardiseret anvendelse af bygningen. Der er således ikke taget hensyn til evt. individuelle afvigelser i anvendelse af bygningen. Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene. Ikke alle besparelsesforslag giver udslag i enenergibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. ved at 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 og financiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

- Samlet varmebesparelse: 40300 kr./år
- Samlet elbesparelse: 2208 kr./år
- Investeringsbehov: 382500 kr. inkl moms
- Den samlede besparelse ved de rentable forslag: 42500 kr./år
- Ydelse ved kreditforeningslån: 24882 kr./år
- Resultat efter udgifter til lån er betalt: 17617 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: F

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

Ejendommene er i meget forskellig stand. De tekniske installationer er nogle steder rimelige og andre steder kan



Energimærkning nr.: 100104960
Gyldigt 5 år fra: 22-11-2008
Energikonsulent: Keen Nielsen Firma: KEEN Miljø- & Energirådgivning ApS

isoleringen forbedres.

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

Lånetype:
Ovenstående er et overslag baseret på et 30-årigt fastforrentet lån til 5 procent. Overslaget er ekskl. stiftelsesomkostninger til lån. Udgifterne afhænger i sidste ende af lånetypen og aktuelle rentesatser samt muligheder for at optage lånet i forbindelse med optagelsen af lån eller låneomlægning. Kontakt en økonomisk rådgiver, bank eller kreditforening for rådgivning, inden et lån optages.

Besparelsesforslag ved renovering

Hvis ejendommen af anden grund skal renoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i renoveringen.

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 2 bygninger - Sortelung 6 og Sortelung 8 - samt diverse staldbygninger.

Ejendommene er opført i henholdsvis 1940 og 1972.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100104960
Gyldigt 5 år fra: 22-11-2008
Energikonsulent: Keen Nielsen Firma: KEEN Miljø- & Energirådgivning ApS

Utilgængelige rum:
Ved gennemsynet var det muligt at besigtige begge ejendomme samt loftet og kælderen og tilbygning med de tekniske installationer.

Energiforbruget:
Energiforbruget er oplyst af lejerne i nr. 6 og energiforbruget er erfaringsmæssigt beregnet for nr. 8.

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

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: Nr. 6 : Taget er med bølgeeternit og der er foretaget isolering med i gennemsnit 125 mm mineraluld

Nr. 8 : Taget er med tegl og der er foretaget isolering med 100 mm mineraluld.

Forslag 2: Nr. 6 og nr. 8 - Det anbefales at øge loftsisoleringen med minimum 200 mm mineraluld.

- Ydervægge

Status: Nr. 6 : Ydervægge er skønnet/målt til ca. 31 cm massiv ydermur.

Nr. 8 : Ydervægge er skønnet/målt til ca. 36 cm isoleret hulmur. Da en del af ejendommen har svimmingpool, sakl man være opmærksom på eventuelle fugtskader på ydervægge.

Forslag 1: Nr. 6 - Det anbefales at isolere ydervægge med minimum 100 mm mineraluld.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Nr. 6 : Vinduerene er henholdsvis som koblede vinduer samt vinduer med 1 lags glas og flere af disse er utætte.

Nr. 8 : Vinduerene er henholdsvis som 2 og 3 lags termoruder.

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

- Gulve og terrændæk

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100104960
Gyldigt 5 år fra: 22-11-2008
Energikonsulent: Keen Nielsen Firma: KEEN Miljø- & Energirådgivning ApS

Status: Nr. 6 : Gulve er trægulve.

Nr. 8 : Gulve er som henholdsvis gulve med tæpper og klinkegulve.

• Kælder

Status: Nr. 6 : Der er delviskælder under bygningen.

Kælderen er uopvarmet.

Kældervæggene og kældergulve er af beton.

Nr. 8 : Der er delviskælder under bygningen.

Kælderen er uopvarmet.

Kældervæggene og kældergulve er af beton.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er mekanisk punktudsugninger i bygningerne.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Nr. 6 : Ejendommen er opvarmet via et ældre oliefyr.

Nr. 8 : Ejendommen er opvarmet via et biobrændselfyr og solvarme.

Forslag 4: Det anbefales at isolere uisolerede varmerør og ventiler samt forbedre eksisterende isolering.

• Varmt vand

Status: Nr. 6 : Varmtvandsanlægget består af 1 stk. varmtvandsbeholder på 150 liter.

Beholderen er isoleret med 20 mm mineraluld.

Nr. 8 : Varmtvandsanlægget består af 1 stk. varmtvandsbeholder på ca. 200 liter.

Forslag 6: Nr. 6 + nr. 8 - Det anbefales at isolere uisolerede varmtvandsrør og ventiler.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordelingsanlægget er et 2-strengs anlæg.

Radiatorerne er både med termostatventiler og vintiler samt haner.

Det kan anbefales at foretage indregulering af varmeanlæggene.

Forslag 5: Nr. 6 + nr. 8 - Det anbefales at foretage indregulering af varmeanlægget.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100104960
Gyldigt 5 år fra: 22-11-2008
Energikonsulent: Keen Nielsen Firma: KEEN Miljø- & Energirådgivning ApS

- Armaturer

Status: Håndvaske og køkkenvaske er med 1- og 2-grebs bl.batterier og brusere er med termostatblandere og 2-grebs bl.batterier.

- Pumper varme

Forslag 7: Det anbefales at udskifte eksisterende varmepumper til pumper med automatisk omdrejningsregulering.

El

- Hårde hvidevarer

Status: De hårde hvidevarer til ejendommene.

Hvidevarerne er af forskellig alder.

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 som 1-skyls toiletter.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1940
• År for væsentlig renovering:	1972
• Varme:	Fyringsgasolie (liter)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	498 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	1224 m²
• Opvarmet areal:	498 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	110 | Stuehus
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Forudsætninger

• Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:	Varme:	8.2 kr./liter

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100104960
Gyldigt 5 år fra:	22-11-2008
Energikonsulent:	Keen Nielsen
Firma:	KEEN Miljø- & Energirådgivning ApS

Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.7 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100104960
Gyldigt 5 år fra: 22-11-2008
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 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.

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:	31-10-2008

Energikonsulent nr.: 101767

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