Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Vasevej 31
Postnr./by: 6950 Ringkøbing
BBR-nr.: 760-023745-001
Energimærkning nr.: 200010804
Gyldigt 5 år fra: 22-02-2009
Energikonsulent: Hans Hykkelbjerg **Firma:** COWI A/S (Århus)

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.

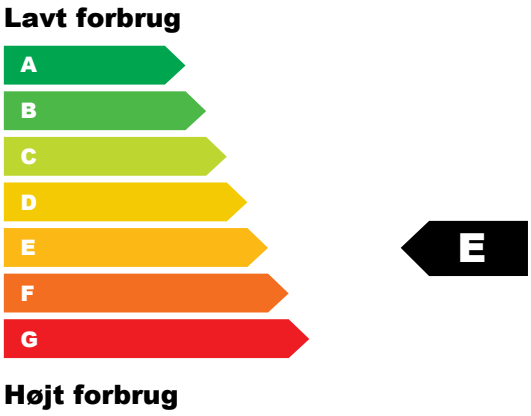
Oplyst varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 2 kr./år
- **Forbrug:** 83.261 kWh fjernvarme
  26.743 kWh el
- **Oplyst for perioden:**

01-01-2007 - 01-01-2008

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

Energimærke



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	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	920 kWh el	1.900 kr.	2.500 kr.	1,4 år
2	Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	482 kWh el 400 kWh fjernvarme	1.200 kr.	2.500 kr.	2,1 år
3	Behovsstyret belysning	899 kWh el -460 kWh fjernvarme	1.600 kr.	4.600 kr.	2,9 år

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.



Energimærkning nr.: 200010804
Gyldigt 5 år fra: 22-02-2009
Energikonsulent: Hans Hykkelbjerg **Firma:** COWI A/S (Århus)

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**	-36	kr./år
• **Samlet besparelse på el**	4.600	kr./år
• **Besparelser i alt**	4.564	kr./år
• **Investeringsbehov**	9.596	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis forslagene gennemføres vil det forbedre bygningens 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:

Energikonsulentens konklusion og kommentarer



Energimærkning nr.: 200010804
Gyldigt 5 år fra: 22-02-2009
Energikonsulent: Hans Hykkelbjerg **Firma:** COWI A/S (Århus)

Husets energimæssige stand er stort set rimelig god - klimaskærmens U værdier er generelt gode og under den maksimale værdi.
Det er ikke muligt at gennemføre rentable energibesparende foranstaltning på klimaskærm, men enkelte på de interne installationer. Disse tiltag vil ikke ændre på energimærkets værdi, men give en driftsmæssig besparelse.

Boligen er opført i 1980 og og der er foretaget væsentlige ombygninger i 2005.



Energimærkning nr.: 200010804
Gyldigt 5 år fra: 22-02-2009
Energikonsulent: Hans Hykkelbjerg **Firma:** COWI A/S (Århus)

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 225 mm mineraluld.
Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld.
Skråtag (parellel tag) er isoleret med 200 mm mineraluld.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge i Børnehave er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld.
Indvendige vægge er isoleret med 30 mm op til 2,5 m højde
Ydervægge i Børnehave, ca 0,5m øverst er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld.
Ydervægge i vinduespartier er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld.
Kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton. Kældervægge er ikke isoleret.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 4 rammer og sprosser. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Indgangsdør og med 2 ruder. Dør er monteret med 2 lags energirude.
Terrassedør og med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags energirude.
Terrassedør og med 2 ruder. Dør er monteret med 2 lags energirude.
Oplukkelige vinduer med 5 rammer og sprosser. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 3 lags termorude.
Fast ovenlys er. Ovenlys er monteret med 2 lags termorude/acryl.

- **Gulve og terrændæk**



Energimærkning nr.: 200010804
Gyldigt 5 år fra: 22-02-2009
Energikonsulent: Hans Hykkelbjerg **Firma:** COWI A/S (Århus)

Bygningsdele

Status: Terrændæk i Vuggestue er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 225 mm Sundolitt under betonen. Iht. snittegning.
Terrændæk i Børnehaven er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld under betonen. Iht. snittegning.
Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.
Tegl, beton - kuldebro Børnehaven
Tegl, letbeton, kantisolering - kuldebro Vuggestue

- **Kælder**

Status: Ydervægge i Vuggestue er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.
Ydervægge i Børnehavens kæder er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld.
Kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton. Kælderydervægge er ikke isoleret.
Kælderindervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton. Kælderindervægge er ikke isoleret.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er monteret et ældre mekanisk Genvex ventilationsanlæg der ventilerer hele Børnehaven. Der er indblæsningsventiler i opholdsrum og udsugning i bad og køkken. Aggregat med krydsvarmeveksler er placeret i på loftet i Børnehaven. Huset anses for at være utæt.
Der er monteret et nyere mekanisk Genvex ventilationsanlæg der ventilerer hele Vuggestuen. Der er indblæsningsventiler i opholdsrum og udsugning i bad og køkken. Aggregat med krydsvarmeveksler er placeret på loftet i Vuggestuen. Huset anses for at være utæt.
Der er monteret et nyere mekanisk Airmaster ventilationsanlæg der ventilerer hele kælderen. Der er indblæsningsventiler og udsugning i kæderrum. Aggregat med krydsvarmeveksler er placeret i kælderen. Huset anses for at være normal tæt.

- **Køling**

Status: Der er ikke køling i bygningen

Varme

- **Varmeanlæg**



Energimærkning nr.: 200010804
Gyldigt 5 år fra: 22-02-2009
Energikonsulent: Hans Hykkelbjerg **Firma:** COWI A/S (Århus)

Varme

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret Redan varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via APV varmeveksler Compacva, 1 år gammelt.
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 65 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-15
Tilslutningsrør til varmeveksler er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Forslag 2: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe reguleret efter temperaturen.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af Børnehaven og Vuggestuen sker via radiatorer i alle opvarmede rum i bygning fra 1980 og 2006. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i bygning fra 2006 Vuggestue.
På varmefordelingsanlægget til Vuggestuen er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 25-40, 5 år gammelt.
På varmefordelingsanlægget til Børnehaven er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 115 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-65, ca.28 år gammelt.
På varmefordelingsanlægget til ventilation i Vuggestue er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alfa pro 25-40, 3 år gammelt.
På varmefordelingsanlægget til gulvvarme i Vuggestue er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpa+ 15-40, 3 år gammelt.
Varmefordelingsrør i bygning fra 1980 er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering og ligger i isolerede kanaler i gulve.
Varmefordelingsrør i kælder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.
Varmefordelingsrør i kælder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.



Energimærkning nr.: 200010804
Gyldigt 5 år fra: 22-02-2009
Energikonsulent: Hans Hykkelbjerg **Firma:** COWI A/S (Århus)

Varme

Forslag 1: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grunfoss Alpha 2.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring med gammel type Honywell.

El

- **Belysning**

Status: Hovedbelysningen består primært af 1x36W og 1x18W armaturer med reflektorer fra 1994 og 2006

Forslag 3: Montering af 4 føler for behovsstyret belysning efter personer og dagslys.

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er 7 toiletter med 1 skyl, 2 toiletter med 2 skyl.

- **Armaturer**

Status: Armaturer i Vuggestue er 1 grebs blandingsbatterier, 3 år gamle, Børnehavens er 2 grebs blandingsbatterier, 28 år gamle

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1980
- **År for væsentlig renovering:** 2005
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²



Energimærkning nr.: 200010804
Gyldigt 5 år fra: 22-02-2009
Energikonsulent: Hans Hykkelbjerg **Firma:** COWI A/S (Århus)

- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 766 m²
- **Opvarmet areal:** 766 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Daginstitution
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen.

Energipriser

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

Fjernvarme:	0,52 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år
Vand:	35,00 kr. pr. m³



Energimærkning nr.: 200010804
Gyldigt 5 år fra: 22-02-2009
Energikonsulent: Hans Hykkelbjerg **Firma:** COWI A/S (Århus)

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 Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.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 vudering 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. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere

www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Hans Hykkelbjerg	**Firma:**	COWI A/S (Århus)
Adresse:	Jens Chr. Skous Vej 9, 8000 Århus C	**Telefon:**	87396600
E-mail:	hhy@cowi.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	18-08-2008

Energikonsulent nr.: 103206

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