Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Rydbjergvej 6
Postnr./by: 6950 Ringkøbing
BBR-nr.: 760-021450-001
Energimærkning nr.: 200018969
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2009
Energikonsulent: Knud Jensen **Firma:** Thoudal Rådgivende Ingeniørfirma ApS

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.

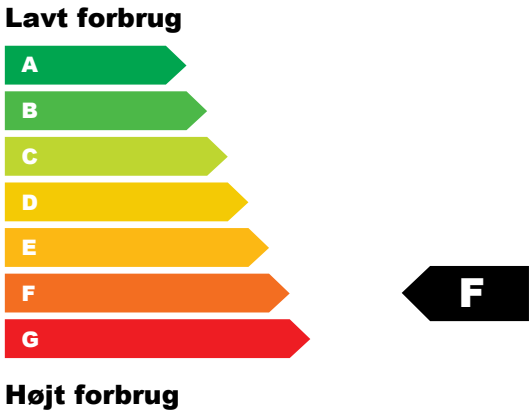
Oplyst varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 30.114 kr./år
- **Forbrug:** 3.753,4 m³ naturgas
- **Oplyst for perioden:**

Naturgas: 30-04-2007 - 30-04-2008

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	Udskiftning af kedel og varmtvandsbeholder	179 kWh el 1.631,8 m³ naturgas	12.100 kr.	56.300 kr.	4,7 år
2	Udskiftning af ruder i vinduesparti mod syd	11 kWh el 205,5 m³ naturgas	1.500 kr.	8.000 kr.	5,4 år
3	Hulmursisolering	20 kWh el 395,5 m³ naturgas	2.900 kr.	32.700 kr.	11,4 år
4	Udskiftning af cirkulationspumpe	592 kWh el	1.200 kr.	5.000 kr.	4,2 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.

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



Energimærkning nr.: 200018969
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2009
Energikonsulent: Knud Jensen **Firma:** Thoudal Rådgivende Ingeniørfirma ApS

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**	15.565	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	1.568	kr./år
• **Besparelser i alt**	17.133	kr./år
• **Investeringsbehov**	101.827	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis forslagene gennemføres vil det forbedre bygningens energimærkning til karakteren: **D**

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:



Energimærkning nr.: 200018969
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2009
Energikonsulent: Knud Jensen **Firma:** Thoudal Rådgivende Ingeniørfirma ApS

	Forslag til forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
5	Udskiftning af lyskilder i børnehaven	856 kWh el -40,0 m³ naturgas	1.500 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er opført i 1966 og der er udført tilbygninger i 1996.
Bygningen er i betragtningen af alderen i rimelig isoleringsmæssig stand.

Ejendommen Rydbjergvej 6, 6950 Ringkøbing er anvendt som børnehave, men hører under Velling Friskole, der er beliggende på adressen Rydbjergvej 8.

Ved besigtigelsen var pedellen til stede, og der var adgang til alle rum.
Der blev udleveret plantegninger over bygningen. Tegningssættet var ikke komplet.

De oplyste forbrug stammer fra udleverede årsopgørelser fra forsyningsselskaberne.
Det beregnede gas-forbrug er højere end det oplyste forbrug. Det kan til dels skyldes en variation i udetemperaturen i det aktuelle år sammenlignet med referanceåret, og dels at bygningens praktiske anvendelse ikke passer helt med forudsætningerne i beregningerne.

Der er 1 opvarmet bygning på ejendommen.

Energimærket er udført i energimærkningsprogrammet Energy08, version 1.1.3518.13521.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Tagkonstruktionen i det oprindelige hus er opbygget med eternitplader på en gitterspærskonstruktion. Loftet er isoleret med 150 mm vandretliggende mineraluld mellem spær. Loftsbeklædning af gipsplader.

Tagkonstruktionen i tilbygningen er udført som bjælkespær med kiprem. Der er loft til kip af lyddæmpende gipsplader. Mellem spr er der isoleret med 200 mm mineraluld.

- **Ydervægge**



Energimærkning nr.: 200018969
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2009
Energikonsulent: Knud Jensen **Firma:** Thoudal Rådgivende Ingeniørfirma ApS

Bygningsdele

Status: Ydervægge i opringeligt hus er 30 cm teglhulmur med bagvæg porebeton eller ligende. - Udført i henhold til det på opførelsestidspunktet gældende bygningsreglement. Det vurderes at murene er uisoleret.

Ydervæggene i tilbygningen er udført som 35 cm teglstensvægge isoleret ved opførslen med ca. 125 mm murbatts.
Ved vindfang er der lette ydervægge bestående af indvendig pladebeklædning, 150 mm isolering i stolpekonstruktion og udvendig ventileret beklædning af eternitplader.

Forslag 3: Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.
Selvom tilbagebetalingstiden er over 10 år, bør det overvejs at gennemfører efterisoleringen af komforthensyn. Det bliver nemmere at hæve temperaturen i bygningen efter natsænkning og dermed får man øget komfort.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Døre og vinduer er generelt udskiftet i 1996/1997 til plastvinduer med 2-lags energiruder.

Dog er stort vinduersparti mod legeplads mod syd med træramme og monteret med 2-lags termoruder fra 1994.

Forslag 2: Ruder i eksisterende vinduesparti mod syd udskiftes med nye lavenergiruder.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton med strøgulve. Terrændækket vurderes at være isoleret iht. glædende bygningsreglement på opførelsestidspunktet.
Terrændæk i tilbygning er udført i beton med gulvbelægning. Under beton er der ca. 150 mm trykfast isolering iht. krav i bygningsreglementet på opførselstidspunktet.
Fundament ved opringelig hus er teglvægge på betonfundament til frostfri dybde.

Fundamenter ved tilbygning fra 1996 er teglvægge på 2 rækker letklinkerblokke. Herunder betonfundament til frostfri dybde.

Ventilation

- **Ventilation**



Energimærkning nr.: 200018969
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2009
Energikonsulent: Knud Jensen **Firma:** Thoudal Rådgivende Ingeniørfirma ApS

Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen er opvarmet af ældre ikke kondenserende gaskedel af fabrikat Vaillant VIH 50/1. Kedlen er placeret i værksted/bryggers indenfor bygningens klimaskærm. Kedlen er med indbygget cirkulationspumpe.
Kedlen er med indbygget ur-styring til natsænkning i bygningen.

Forslag 1: Eksisterende gaskedel udskiftes med ny kondenserende gaskedel som fabrikat Viessmann, Vaillant eller lignende. - Bemærk at der skal etableres kondensafløb fra kedel. Den nye kedel placeres i bryggers, hvor eksisterende kedel er monteret.
Kedlen bør være med indbygget automatik for regulering af fremløbstemperatur i forhold til udetemperaturen.
I forbindelse med kedeludskiftningen udskiftes også varmtvandsbeholderen.
Varmerør i teknikrum isoleres med mineraluldsskåle iht. DS 452

- **Varmt vand**

Status: Eksisterende varmtvandsbeholder på 50 liter er sammenbygget med gaskedel og er af fabrikat Vaillant VIH/1.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er indbygget i kedel. - Er udført som 3/4" stålrør og isoleret.

- **Fordelingssystem**

Status: Opvarmningen af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Pumpe på varmeanlægget er indbygget i eksisterende gaskedel. Det var ikke muligt at registrere pumpens effekt, men den vurderes til at være 75 W.
Varmefordelingsrør er gennemsnitligt 3/4" stålrør ført i loftsrum over loftsisoleringen.
Rørene er isoleret med 20 mm mineraluld.
Varmerør i teknikskab er uisoleret 1" stålrør.

Forslag 4: Eksisterende cirkulationspumpe bør udskiftes med ny elektronisk trinløst reguleret pumpe som fabrikat Grundfos Alpha2 eller lignende.
Skal også udskiftes hvis en kedeludskiftning gennemføres.



Energimærkning nr.: 200018969
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2009
Energikonsulent: Knud Jensen **Firma:** Thoudal Rådgivende Ingeniørfirma ApS

Varme

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Endvidere er der indbygget ur-styring til natsænkning i kedelstyringen.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Der er ikke monteret solvarme. Det vurderes at det ikke, med de nuværende energipriser, er rentabelt at etablere solvarme på bygningen.

- **Varmepumper**

Status: Der er ikke monteret varmepumpe i bygningen. Det vurderes ikke at være rentabelt at etablere varmepumpe.

- **Solceller**

Status: Der er ikke monteret solceller. Det vurderes at det ikke, med de nuværende energipriser er rentabelt at etablere solceller på bygningen.

El

- **Belysning**



Energimærkning nr.: 200018969
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2009
Energikonsulent: Knud Jensen **Firma:** Thoudal Rådgivende Ingeniørfirma ApS

El

Status:

Belysningen i toiletter består af:
2 stk armaturer m. 36 W rør
1 stk. 40 W glødepære samt
2 stk. armaturer med hver ét stk. 11 W lavenergilyskilde.

Belysningen i vindfang og garderobe består af armaturer med i alt 8 stk. 11 W lavenergi lyskilder.

Belysningen i værksted/bryggers består af 1 stk. glødepære på 40 W
Belysningen i kontoret består af 2 armaturer med hver 1 stk. 36 W lyskilder. - Det vurderes at der ikke kan skiftes lyskilder i armaturerne uden af det skaber problemer med belysningsniveauet.
Belysningen i den resterende børnehave består af:
2 armaturer med hver ét stk. 56 W lysstofrør
10 armaturer med hver 2 stk. 36 W lyskilder.
4 stk. 40 W glødepære samt
2 stk. 25 W glødepære.

Forslag 5:

Glødepæreren i toiletterne udskiftes med 11 W lavenergipære og de 2 36 W rør udskiftes med 18 W lysstofrør.
Glødepærer i børnehaven udskiftes til lavenergilyskilder på 11 W, og 36 W rør i armaturer udskiftes med 28 W rør.
Eksisterende glødepære i værksted udskiftes med 11 W lavenergilyskilde.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1966
- **År for væsentlig renovering:** 1996
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 250 m²
- **Opvarmet areal:** 250 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Daginstitution



Energimærkning nr.: 200018969
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2009
Energikonsulent: Knud Jensen **Firma:** Thoudal Rådgivende Ingeniørfirma ApS

- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

Energipriser

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

Naturgas:	7,14 kr. pr. m³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200018969
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2009
Energikonsulent: Knud Jensen
Firma: Thoudal Rådgivende Ingeniørfirma 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.

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:	Knud Jensen	**Firma:**	Thoudal Rådgivende Ingeniørfirma ApS
Adresse:	Hovedgaden 31 A, 1. Th., 8410 Rønde	**Telefon:**	86351888
E-mail:	info@thoudal.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	28-05-2009
Energikonsulent nr.:	103153		

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