



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Skolevænget 3
Postnr./by: 7620 Lemvig
BBR-nr.: 665-025225-014
Energimærkning nr.: 200017403
Gyldigt 5 år fra: 10-07-2009
Energikonsulent: Frants Thaning

Firma: Thaning Miljø- og
Energirådgiver F.R.I



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 varmekonsum

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 156.736 kr./år
- **Forbrug:** 172.105 kWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:** Fjernvarme: 01-07-2007 - 30-06-2008

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

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

D

Besparelsesforslag

Energikonsulentens 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	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af varmtvandsrør i teknikskabe ved lejligheder.	2,53 MWh fjernvarme	2.200 kr.	6.000 kr.	2,8 år
2 Isolering af varmekonfigurationsrør i teknikskabe ved lejligheder	2,39 MWh fjernvarme	2.100 kr.	8.000 kr.	3,9 år
3 Isolering af varmevekslere i teknikskabe ved lejligheder	1,27 MWh fjernvarme	1.100 kr.	8.500 kr.	7,8 år
4 Udskiftning af ventilationsanlæg til anlæg med varmeforbrug.	937 kWh el 35,38 MWh fjernvarme	32.100 kr.	500.000 kr.	15,6 år
5 Montering af solfanger og beholder til brugsvand	-93 kWh el 5,19 MWh fjernvarme	4.400 kr.	70.000 kr.	16,3 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.



Energimærkning nr.: 200017403
Gyldigt 5 år fra: 10-07-2009
Energikonsulent: Frants Thaning

Firma: Thaning Miljø- og
Energirådgiver F.R.I



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 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	40.188	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	1.433	kr./år
• Besparelser i alt	41.621	kr./år
• Investeringsbehov	592.500	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

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

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



Energimærkning nr.: 200017403
Gyldigt 5 år fra: 10-07-2009
Energikonsulent: Frants Thaning

Firma: Thaning Miljø- og
Energirådgiver F.R.I



renovering:

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er fra 2007 og der er derfor kun få forslag til energibesparende foranstaltninger.

Et solvarmen anlæg vil på sigt være en oplagt mulighed, da der skal bruges varmt vand en stor del af dagen. Pga. de mange små teknikrum er det dog ikke enkelt at etablere i denne ejendom.

Dette energimærke omfatter bygning 14 i BBR.

Størstedelen af taget var ikke mulig at besigtige, pga. den lave taghældning.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 250 mm mineraluld.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af halvtstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og døre er med energiruder, fabrikat Rationel træ/alui.

Fyldninger under og ved vinduer og døre er vurderet isoleret med 75 mm isolering.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er i henhold til tegninger isoleret med 150 mm mineraluld under betonen.

Ventilation

- **Ventilation**



Energimærkning nr.: 200017403
Gyldigt 5 år fra: 10-07-2009
Energikonsulent: Frants Thaning

Firma: Thaning Miljø- og
Energirådgiver F.R.I



Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i fælleslokaler i form af oplukkelige vinduer.

Mekanisk udsugning fra lejligheder uden varmegenvinding. Ifølge ventilations tegningen er der monteret 4 ens anlæg. Kun det ene anlæg ved udvendig loftslem mod vest er besigtiget. Anlægget er et udsugninganlæg uden varmegenvinding. Fabrikat Exhausto. Type BESF20041MPR på 0,53 kW.

Forslag 4: Uds kifning af ventilationsanlæg til anlæg med varmegenvinding.
Etableringen vurderes at være mulig, men ikke helt enkel da det kræver nye rørføringer og ventilationsanlæg som det kan være vanskeligt at få plads til på loftet.
Kan evt. undersøges nærmere af ventilations ingeniør.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Danfoss, type XB 06L-1.
16 stk. i små teknikrum ved lejligheder og 1 stk. i hoved teknikrum.
Alle vekslere er ikke isoleret.
Manglende isolering af varmtvandsrør i alle 16 teknikskabe med varmeveksler unit. Ca. 1 m pr. teknikrum.

Forslag 1: Isolering af varmtvandsrør som mangler isolering i teknikskabe ved lejligheder, vi anbefaler 30 mm tyk isolering.

Forslag 3: Isolering af alle 17 varmevekslere med 50 mm isolering.

• Fordelingssystem



Energimærkning nr.: 200017403
Gyldigt 5 år fra: 10-07-2009
Energikonsulent: Frants Thaning

Firma: Thaning Miljø- og
Energirådgiver F.R.I



Varme

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i nogle rum. Varmefordelingsrør er isoleret med ca. 30 mm isolering over nedhængte loft i rengøringsrum med tekniske installationer. Varmefordelingsrør til gulvvarmen er set isoleret med 10 til 15 mm isolering i teknikskabe. Ca. 2 m varmfeddelingsrør i alle de små teknikrum er ikke isoleret.

Forslag 2: Isolering af uisolerede varmfeddelingsrør med 30 mm tyk isolering.

• Automatik

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring.

Vedvarende energi

• Solvarme

Forslag 5: Montering af 8 m² solfanger på taget og solvarmebeholder der placeres i rengøringsrum. Beholder skal være med en kapacitet på ca. 300 liter.

EI

• Belysning

Status: Belysningen i gangarealer består runde loftsarmaturer med 36 w lysstofrør, samt halvrunde vægmonterede lamper med spare pærer. I køkken og opholdsafdelinger er monteret lamper med halogen pærer, som umiddelbart ikke er mulige at udskifte til sparepærer.

Der er ingen styring ved bevægelsessensore eller dagslyssensore.

Pga. de ældres lidt specielle behov, vurderes det ikke hensigtsmæssigt at montere sensore, selvom det sandsynligvis kunne spare en del strøm på belysningen.

Bygningsbeskrivelse



Energimærkning nr.: 200017403
Gyldigt 5 år fra: 10-07-2009
Energikonsulent: Frants Thaning



Firma: Thaning Miljø- og
Energirådgiver F.R.I

- **Opførelsesår:** 2007
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 1188 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 197 m²
- **Opvarmet areal:** 1385 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Døgninstitution
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

Fjernvarme:	860,00 kr. pr. MWh
El:	1,70 kr. pr. kWh
Fast afgift:	10.446,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200017403
Gyldigt 5 år fra: 10-07-2009
Energikonsulent: Frants Thaning

Firma: Thaning Miljø- og
Energirådgiver F.R.I



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.



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 vurdering 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.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Frants Thaning	Firma:	Thaning Miljø- og Energirådgiver F.R.I
Adresse:	Kærbyvej 29, 8983 Gjerlev J.	Telefon:	86418788
E-mail:	ft@energispas.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	12-05-2009
Energikonsulent nr.:	103292		

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