



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Østerbrogade 3A
Postnr./by: 7620 Lemvig
BBR-nr.: 665-014533-002
Energimærkning nr.: 200020431
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2009
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:** 24.178 kr./år

• **Forbrug:** 41.380 kWh fjernvarme

Oplyst for perioden:

Fjernvarme: 01-04-2008 - 31-03-2009

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

Besparelsesforslag

Energikonsulent 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 hule ydervægge ved indblæsning af granulat	20.140 kWh fjernvarme	9.600 kr.	100.000 kr.	10,5 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 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



Energimærkning nr.: 200020431
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2009
Energikonsulent: Frants Thaning

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



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	9.567	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	0	kr./år
• Besparelser i alt	9.567	kr./år
• Investeringsbehov	100.000	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

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

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:

Forslag til forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
2 Udskiftning af vinduer og yderdøre	25.880 kWh fjernvarme	12.300 kr.
3 Efterisolering af varmerør	1.000 kWh fjernvarme	500 kr.
4 Udvendig efterisolering af fladt tag	11.920 kWh fjernvarme	5.700 kr.



Energimærkning nr.: 200020431
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2009
Energikonsulent: Frants Thaning

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



Forslag til forbedringer	Arlig besparelse i energienheder	Arlig besparelse i kr.inkl.moms
5 Efterisolering af lette vægge på 1.sal	1.880 kWh fjernvarme	900 kr.
6 Etablering af elbesparende foranstaltninger	774 kWh el -40 kWh fjernvarme	1.300 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er i brug som brandstation og som garage for bibliotekets bogbus. Brugstiden på bygningen er derfor meget begrænset. Grundet brandbilerne og bogbussen er bygningen dog altid opvarmet til 15 grader, da udrykningskøretøjerne skal være startklare og bøgerne i bogbussen ikke må blive fugtskadet.

Bygningen fremstår slidt og er energimæssigt i ringe stand.

Der er i store dele af bygningen vinduer med et lags glas og vinduesrammer af stål eller træ i en ringe forfatning. Ydervægge er til dels uisolerede, og de store garageporte medfører store varmetab.

Energikonsulenten er blevet underrettet om at der er igangsat forslag til forbedringer af dele af bygningen, herunder af glaspartierne mod nord og dele af de lette vægge.

Der er desuden opsat nyere garageporte (omkring 2006) med bedre isoleringsevne end de gamle, disse er dog stadig skyld i store varmetab.

Tagbelægningen ser ud til at være nyere (indenfor 10-15 år) og fremstår i god stand. Hvorvidt der er efterisoleret i forbindelse med udskiftning af tagpap vides ikke.

Der kan måske være en fordel i at inddrage vaskehallen som en del af den opvarmede zone, mod til gengæld at aflukke kælderen og det nederste værksted mod den opvarmede zone. Områderne bliver ikke brugt til daglig og det er konstateret at der ingen dør er imellem kælder og garageanlæg.

Bygningens energimærke G giver et billede af hvor godt bygningen er i energimæssig forstand. Denne bygning er lavest på skalaen. Der er i beregningen ikke taget hensyn til at bygningen sjældent varmes op til mere en 15 grader, og dette er en af grundende til, at det oplyste forbrug på 41.380 kWh, kan synes lavt og i uoverensstemmelse med energimærket.

Energimærkets forslag til energibesparelser skal desuden ses i lyset af at der, beregningen, regnes med en indetemperatur på 20 grader.

Reelt set varmes bygningen kun op til 15 grader og varmetabet mindskes deraf betydeligt.

Det betyder at besparelsesforslagenes rentabilitet teoretisk bliver lidt bedre end de gør i virkeligheden, forudsat at brugen af bygningen fortsætter i samme mønster.

Forslag vedrørende belysning kan anvendes direkte.



Energimærkning nr.: 200020431
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2009
Energikonsulent: Frants Thaning

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



Energimærket er udført i energimærkningsprogrammet Energy08, version 1.1.3541.21969.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Det fladetag er vurderet til at være isoleret med 50-100 mm isolering. Isoleringsmængden er vurderet ud fra tegninger og besigtigelse.

Forslag 4: Ved udskiftning af tagpap, bør det undersøges hvordan de reelle forhold er, og om der er behov for at efterisolere og derefter brænde ny pap på.
Det anbefales at isoleringsmængden kommer op på ca. 300 mm. Man skal dog sikre sig at de konstruktionsmæssige sammenhænge er korrekte og at man derved ikke kommer til at lave en konstruktion med eventuel fugtophobning i, eller andre komplikationer. En fagmand bør inddrages.

• Ydervægge

Status: Ydervæggene i bygningen består af to vægtyper.

I gavle og på dele af den nordlige facade er væggene udført som 35 cm hulmur. Muren er udvendigt og indvendigt en halvtens teglmur med ca. 130 mm hulrum. Hulrummet er ikke isoleret.

På den nordlige facades øverste del er væggen udført som let konstruktion med indvendige bærende søjler og med beklædning ud- og indvendig. Det vurderes at der her er efterisoleret med ca 100 mm isolering.

Der er i nordfacaden desuden et stort glasparti udført som et lags glas.

Den sydvendte facade primært opbygget af en let konstruktion med bærende søjler, hvori garageporte er den dominerende del af opbygningen.

Vægge mod det uopvarmede rum (vaskehallen) består af 19 cm uisolerebetonvæg.

Forslag 1: Isolering af uisolerede hulmure med et granulatprodukt. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til at isoleres og hvilken type isolering der eventuelt kan benyttes.

Forslag 5: I forbindelse med renovering af de lette vægge vil der være en fordel i at efterisolere væggene op til dagens standarder.



Energimærkning nr.: 200020431
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2009
Energikonsulent: Frants Thaning

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



Bygningsdele

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Der er to typer vinduer i bygningen.
På første sal i mandskabsrummet er det ældre termoruder i trærammer. Vinduerne er oplukkelige. Karme og rammer er i ringe stand.
De resterende vinduer er faste partier opbygget i stål eller træ og med et lags vinduer. Mange af vinduerne er revnet eller itu.

Der er tre typer yderdøre i bygningen.
Indgangsdøre er en ældre ringe isoleret dør.
Alle porte er nyere og af mærket Faltec. De er udskiftet omkring 2006.
Glaspartier med døre ved siden af portene i et lags glas og med stålrammer.

Forslag 2: Udskiftning af vinduer og døre, inklusiv ramme og karm. Alle vinduer bør være energiglas eller bedre og med varm kant. Forslaget bør medtages under en eventuel renovering af bygningen.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er udført i beton oven på sandlag. Gulvet er, i dele af bygningen, vaskehal og synshal, støbt oven på 100 mm porebeton.

Ventilation

• 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 noget utæt, da vinduespartier med enkeltlagsglas har revnede og ødelagte vinduer.
Der må desuden forventes en øget luftskifte grundet åbning af garageporte.

Varme

• Varmeanlæg

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

Forslag 3: Alle rør i uopvarmede rum og kælder efterisoleres med 30-50 mm ekstra isolering.

• Fordelingssystem



Energimærkning nr.: 200020431
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2009
Energikonsulent: Frants Thaning

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



Varme

Status: Opvarmningen af bygningen er udført med to systemer.
I mandskabsrummet på 1. sal sker det ved radiatorer.
Opvarmningen af garagerne sker ved ældre kalorifereanlæg, samt de varmerør der løber under personalets skabe og som er tiltænkt tørring af tøjet.

Varmedistributionsrør er udført i stålør. Rørene er isoleret med 10-20 mm isolering. De er ført i kælderen og i den uopvarmede vaskehal. Dog er varmerør til tørring af personalets tøjskabe uisolert og med et flow i rørene året rundt.

• Automatik

Status: Der er i mandskabsrummet monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Kalorifereanlæggene er ligeledes udført med termostater.

El

• Belysning

Status: Belysningen i bygningen består primært af ældre 2-rørs armaturer.
Disse er opsat overalt i bygningen. Der er desuden almindelige glødepærer i en række armaturer under mandskabsrummet.
Der er ikke etableret styring ved bevægelses- eller dagslyscensorer.

Forslag 6: Udskiftning af alle glødepærer.
Muligvis ville bevægelses- og dagslyscensorer være en fordel for mandskabet i bygningen.
Det er ikke vurderet til at være økonomisk rentabelt, men ville være mere brugervenligt.

Bygningsbeskrivelse

- | | |
|---------------------------------------|-------------|
| • Opførelsesår: | 1966 |
| • År for væsentlig renovering: | 0 |
| • Varme: | Fjernvarme |
| • Supplerende opvarmning: | Ikke oplyst |
| • Boligareal ifølge BBR: | 0 m² |
| • Erhvervsareal ifølge BBR: | 666 m² |



Energimærkning nr.: 200020431
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2009
Energikonsulent: Frants Thaning



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

- **Opvarmet areal:** 410 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Transportanlæg
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

BBR-ejermeddelsen oplyser et erhvervsareal på 666 m².
Det opvarmede areal er ved bestigtigelsen opmålt til ca. 410 m².

Energipriser

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

Fjernvarme:	0,48 kr. pr. kWh
El:	1,70 kr. pr. kWh
Fast afgift:	4.523,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200020431
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2009
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:	20-08-2009
Energikonsulent nr.:	103292		

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