Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Konsul Andersensgade 3A
Postnr./by:	7620 Lemvig
BBR-nr.:	665-002187-001
Energimærkning nr.:	200024545
Gyldigt 5 år fra:	26-11-2009
Energikonsulent:	Frants Thaning
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Thaning Miljø- og Energirådgivning 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 varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 4.608 kr./år
- **Forbrug:** 2.865 kWh el
- **Oplyst for perioden:**

El: 01-11-2007 - 31-10-2008

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

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	Opsætning af nyt luftvarmeanlæg	8.247 kWh el	14.100 kr.	50.000 kr.	3,6 år
2	Montering af forsatsrude på vinduer med 1 lag glas	2.630 kWh el	4.500 kr.	20.000 kr.	4,5 år
3	Montering af spareperlatorer på vandarmaturer	18,00 m³ koldt brugsvand	700 kr.	1.000 kr.	1,6 år
4	Udskiftning af uisolerede yderdøre	1.097 kWh el	1.900 kr.	15.000 kr.	8,0 år
5	Udvendig efterisolering af fladt tag	1.304 kWh el	2.300 kr.	50.000 kr.	22,6 år
6	Udførelse af nyt terrændæk	3.026 kWh el	5.200 kr.	120.000 kr.	23,3 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.

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.: 200024545
Gyldigt 5 år fra: 26-11-2009
Energikonsulent: Frants Thaning
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Thaning Miljø- og Energirådgivning F.R.I

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**	23.569	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	2	kr./år
• **Besparelser i alt**	23.571	kr./år
• **Investeringsbehov**	256.000	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets 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:



Energimærkning nr.: 200024545
Gyldigt 5 år fra: 26-11-2009
Energikonsulent: Frants Thaning
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Thaning Miljø- og Energirådgivning F.R.I

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
7	Udvendig efterisolering af ydervægge	2.106 kWh el	3.600 kr.
8	Udskiftning af eksisterende toiletter med 2-skyls toiletter	23,00 m³ koldt brugsvand	900 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er opført i 1971, og er en offentlig toiletbygning. Bygningen er på 60 m².

Bygningen er i dårlig energimæssig tilstand. Alle vinduer er med 1-lags glas ligesom bygningen opvarmes med el-strålevarme. Se oversigten over tiltag som vil være energiøkonomiske rentable i afsnittet "Besparelsesforslag".

Enkelte konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering og opbygning fuldt ud. Derfor er enkelte eksisterende konstruktioner vurderet.

Der er kun koldt vand på toiletterne, men der er en el-vandvarmer, der benyttes af kommunens ansatte. Denne er aflåst og bliver brugt yderst sjældent. Varmtvandsforbruget er vurderet til 40 liter/år pr. m² opvarmet etageareal.

Bygningens brugstid er den samme som de nærliggende butikkers åbningstid; 6 dage om ugen fra kl. 9-18.

Fra vandværket er der oplyst et vandforbrug i 2008 på 155 m³. Ved udregning af vandbesparende foranstaltninger er der taget udgangspunkt i dette forbrug. Øges vandforbruget vil de vandbesparende tiltag være mere økonomiske rentable.

Der er oplyst et el-forbrug på 2826 kWh - hvoraf 90 % antages at være til opvarmning (2.543 kWh). Klimakorrigeres el-forbruget til opvarmning fås 2865 kWh. Sammenlignet med beregningen er der en meget stor afvigelse. Denne afvigelse kan forklares med, at bygninger af denne type typisk har en noget lavere acceptabel temperatur (ca. 5-10°C) end den temperatur som beregningen skal tage udgangspunkt i (20°C).

Hvis det forudsættes, at der fortsat ønskes en acceptabel temperatur på 5-10°C, og beregningen derfor tager udgangspunkt i dette, vil besparelsesforslagene vedrørende opvarmning ikke være rentable - undtaget montering af nyt luftvarmeanlæg.



Energimærkning nr.: 200024545
Gyldigt 5 år fra: 26-11-2009
Energikonsulent: Frants Thaning
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Thaning Miljø- og Energirådgivning F.R.I

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Det flade tag er opbygget som built-up tag med 100 mm isolering.

Forslag 5: Udvendig efterisolering af det eksisterende flade tag med 150 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Fagmand skal vurdere tagopbygning.
Besparelsen forudsætter at bygningen opvarmet til 20 grader. Det er ikke tilfældet i denne bygning. Se konsulentens bemærkninger.

- **Ydervægge**

Status: Ydervæggene er udført som 30 cm hulmur (75 mm isolering). Derudover er der en let væg med træbeklædning vurderet isoleret med 75 mm.

Forslag 7: Udvendig isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Facadernes udseende ændres dog markant herved.
Besparelsen forudsætter at bygningen opvarmes til 20 grader. Det er ikke tilfældet i denne bygning. Se konsulentens bemærkninger.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Massiv yderdør er uisoleret.
Det højtsiddende vinduesbånd er med enkelt-lags glas.
Ovenlys er vurderet monteret med 2 lags termorude.

Forslag 2: Montering af forsatsrude af 1 lag glas på vinduer med 1 lag glas.
Besparelsen forudsætter at bygningen opvarmet til 20 grader. Det er ikke tilfældet i denne bygning. Se konsulentens bemærkninger.

Forslag 4: Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger.
Besparelsen forudsætter at bygningen opvarmet til 20 grader. Det er ikke tilfældet i denne bygning. Se konsulentens bemærkninger.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton.

Forslag 6: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve.
Besparelsen forudsætter at bygningen opvarmes til 20 grader. Det er ikke tilfældet i denne bygning. Se konsulentens bemærkninger.



Energimærkning nr.: 200024545
Gyldigt 5 år fra: 26-11-2009
Energikonsulent: Frants Thaning
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Thaning Miljø- og Energirådgivning F.R.I

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Bygningen er naturligt ventileret med aftræksventiler på alle toiletter. Derudover er der mekanisk udsugning på herretoilettet. Bygningen anses for normal tæt.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Der er ophængt el-strålevarme (1000 W) på toiletterne. På dametoilettet virker én af strålevarmerne ikke. Strålevarmerne er temperaturstyret.

- **Varmt vand**

Status: Der er én el-vandvarmer, der er placeret i et aflåst skab på handicaptoilettet, som kun kommunens folk har adgang til. Der bruges sjældent varmt vand. På toiletterne er der kun koldt vand.

Forslag 1: Der monteres 2 nye varmepumper til opvarmning af hhv. dame- og herretoilettet. Handicaptoilettet opvarmes stadig af el-strålevarme. Varmepumperne er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumperne er splitanlæg med en udedel og en indedel hver. Indedelen forsyner med varme. Varmepumpen bør minimum have en nominel COP på 4. Besparelsen forudsætter at bygningen opvarmet til 20 grader. Det er ikke tilfældet i denne bygning. Se konsulentens bemærkninger.

El

- **Belysning**

Status: Belysningen består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger.

Vand

- **Toiletter**

Status: Der var under besigtigelsen 5 fungerende WC'er i alt: 2 på herretoilettet, ét handicap WC og 2 på dametoilettet. Derudover var der under besigtigelsen afmonteret 2 WC'er på dametoilet. Alle WC'er er 1-skyls. På herretoilettet er der pissoir som er påmonteret en bevægelsessensor.

Forslag 8: Alle 5 toiletter udskiftes med nye 2-skyls toiletter.

- **Armaturer**

Status: Der er 7 håndvaske med koldtvandsarmatur. Armaturer er uden sparefunktion.

Forslag 3: Der monteres vandbesparende perlatorer på alle armaturer.



Energimærkning nr.: 200024545
Gyldigt 5 år fra: 26-11-2009
Energikonsulent: Frants Thaning
Programversion: Energy08, Be06 version 4

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

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1971
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** El
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 60 m²
- **Opvarmet areal:** 60 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Hotel og service
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m³
El:	1,70 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200024545
Gyldigt 5 år fra: 26-11-2009
Energikonsulent: Frants Thaning
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Thaning Miljø- og Energirådgivning 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.

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:	Frants Thaning	**Firma:**	Thaning Miljø- og Energirådgivning F.R.I
Adresse:	Kærbyvej 29 8983 Gjerlev J.	**Telefon:**	86418788
E-mail:	ft@energispar.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	17-10-2009

Energikonsulent nr.: 103292

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