Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Bredgade 002A
Postnr./by:	9670 Løgstør
BBR-nr.:	820-008249
Energimærkning nr.:	200045154
Gyldigt 10 år fra:	02-02-2011
Energikonsulent:	Hans Erik Ubbesen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Bo-Syn

Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. 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: 24001 kr./år
- Forbrug: 37 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh fjernvarme: 01/05/09 - 30/04/10

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenterne, 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"

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
1	Varmerør til radiatorer efterisoleres.	24 MWh Fjernvarme	9960 kr.	14653 kr.	1.5 år
2	Termostatventiler på alle radiatorer.	3.6 MWh Fjernvarme	1480 kr.	4104 kr.	2.8 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider mv. 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 ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet, hvis man både får en mere effektiv varmekilde og bedre isolering.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200045154
Gyldigt 5 år fra: 02-02-2011
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

Samlet besparelse

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	11800	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	400	kr./år
• Besparelser i alt:	12200	kr./år
• Investeringsbehov:	27620	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres, vil det forbedre husets 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:

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3	Udskiftning af toiletter til toiletter med 2 skyl.	12 m³ vand	420 kr.
4	Montering af forsatsruder og udskiftning af vinduer og døre mv. ved 1 lag glas.	3.2 MWh Fjernvarme	1330 kr.
5	Udskiftning af termoruder til energiruder.	7 MWh Fjernvarme	2900 kr.
6	Efterisolering af ydervægge.	5.9 MWh Fjernvarme	2450 kr.
7	- Nyt tagpap og efterisolering af built-up tag.	13 MWh Fjernvarme	5390 kr.
8	Ny gulvkonstruktion med gulvvarme og 300 mm isolering.	8 MWh Fjernvarme	3300 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200045154
Gyldigt 5 år fra: 02-02-2011
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Det er meget rentabelt at gennemføre flere energibesparelser ved isolering af varmerør og ved at montere radiatortermostater.
Herudover er der forslag, hvis bygningen skal renoveres og opfylde isoleringskrav i nugældende bygningsreglement.

Bygningen er opført i 1963 er væsentlig om- eller tilbygget i 1993 jf. BBR-meddelelse og er opmålt til i alt 436 m² opvarmet areal, øvrig del af ejendommen er uopvarmet.

Bygningen anvendes i dag til restauration og til blomsterforretning.

Der forelå skitser/plantegning ved gennemgangen, herudover var der ingen bygningstegninger.

Der foreligger ikke oplysninger om isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner angående loft, ydervægge og terrændæk.
Konstruktionsopbygninger og isoleringstykkelser der er ukendt er skønnet ud fra tidstypiske forhold og gældende bygningsreglement for ombygnings- / opførelsesåret.

Foreliggende materiale:
Årsopgørelse af fjernvarme fra Løgstør fjernvarme for perioden 01-05-2009 - 30-04-2010
Årsopgørelse fra Løgstør Vand og el-opgørelse.

Besigtigelse;
Ved besigtigelse var der adgang til hele bygningen.

Øvrige forudsætninger:
- det forudsættes at der i hele ejendommen er en gennemsnitlig temperatur på 20°C i hele fyringssæsonen.
- ejendommens driftstid er forudsat at være 77 timer pr uge.
Det beregnede varmeforbrug er ca. dobbelt så stort som det tidligere graddagekorrigerede varmeforbrug. Forskellen skyldes sandsynligvis, at det beregnede varmeforbrug udarbejdes ud fra nogle standard værdier. En anden mulighed kan også være at bygningen er bedre isoleret end antaget/oplyst. Herudover har brugsmønsteret i bygningen også afgørende betydning for det aktuelle varmeforbrug. Afvigelserne har betydning for nøjagtighederne i besparelsesforslagene, da den beregnede varmeforbrug danner grundlag for varmebesparelserne. Med det brugsmønster der pt. er i bygningen vil reelle varmebesparelser altså kun kunne forventes at være ca. halvdelen af de i energimærket beregnede.

Før isoleringsarbejder iværksættes, tilrådes det at få en teknisk rådgiver til at kontrollere de fugttekniske aspekter, f.eks. kondens, kuldebroer, dampspærre og konstruktionerne
s rette ventilation. Man skal især være opmærksom omkring vådrum.
Ved indgreb i konstruktionen bør der søges teknisk rådgivning.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele



Energimærkning nr.: 200045154
Gyldigt 5 år fra: 02-02-2011
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er udført som built-up af bjælkespær udvendig afsluttet med paptag indvenig afsluttet med loftbeklædning.
Isoleringstykkelse er ukendt men skønnes isoleret med 100 mm isolering. Isoleringstykkelsen er fastsat ud fra at der i kold lager kan måles 100 mm isolering.

Forslag 7: Ved en eventuel reparation eller udskiftning af taget anbefales det at tagkonstruktionen ændres til varm konstruktion ved tætning og der udlægges kileskårne lameltagplader med tagpap på eksisterende belægning. Der isoleres op til gennemsnitlig tykkelse på min. 300 mm isolering.

- Ydervægge

Status: Ydervægge:
- er ca. 31 cm teglstensmur som er hulmursisoleret. Isoleringsforhold er baseret på boreprøve i væg mod øst.

Forslag 6: Ved ombygning eller renovering. Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure med 150 mm isolering, effektiv dampspærre afsluttet med godkendt beklædning.
Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, tekniske installationer føres med ud i ny væg.
Alternativt foreslås en 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.
Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.
Se evt. mere på www.rockwool.dk eller i BYG-ERFA blad 99 12 20

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har primært vinduer med 2 lags termoruder undtaget vindue i opvaskerum der er med energirude og untaget vinduer på vestsiden, overpartier i vindueselementer og indgangsdøre mod vest og nord der er med et lag glas..

Forslag 4: -Ved udskiftning af termoruder pga. punktering anbefales det at udskifte til energiruder med U- værdi på højst 1,1 W/m2K og "varm kant"
Udskiftning til lavenergiruder/vinduer vil øge komforten og medføre en energibesparelse.

Forslag 5: - Der monteres forsatsruder i vinduer eller dele af vinduer og døre der kun har enkelt lags glas. Der er regnet med 3 mm energiglas i forsatsramme.
Vinduer på vestsiden ved baglokale er indregnet udskiftet.
Døre med 1 lag glas er indregnet udskiftet.

- Gulve og terrændæk



Energimærkning nr.: 200045154
Gyldigt 5 år fra: 02-02-2011
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

Status: Gulvene er opbygget som terrændæk, isoleringen er ukendt men skønnes udført med beton og isolering/Lecalag på jord. Isoleringen er fastsat ud fra kravene i gældende bygningsreglementet i opførelsesåret/ombygningsåret.

Forslag 8: Ved renovering eller ombygning: Udførelse af ny terrændæk/gulve i stueplan. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve.
Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag tilpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation som sker gennem aftrækskanaler i toiletrum og ved åbning af vinduer og døre samt ved tilfældige utætheder i bygningen.

Der er mekanisk udsugning fra køkken - emhætte og ovn, udsugningskanaler er ført op på tag til en Box-ventilator med afkast over tag.

I restaurant er der ventilationsventiler i loft, ejer mener ikke at disse er i drift.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte anlæg med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

- Varmt vand

Status: Restaurant.
Varmtvandsforsyningen foregår fra en METRO 110 l varmtvandsbeholder fra 2006 placeret i opvaskerum.
Det varme vand opvarmes med fjernvarme.

Blomsterforretning.
Varmtvandsforsyningen foregår fra en METRO 60 l varmtvandsbeholder fra 1992 placeret i forrum til toiletter.
Det varme vand opvarmes med el.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengs anlæg. Der er gulvvarme i toiletrum i restaurant.

Varmerørene er ført synlig under radiatorer i restaurant og i blomsterforretningen, samt langs vægge og under loft i køkken/opvaskerum gennem kold lager og langs loft i toiletområde i blomsterforretningen.
Varmerørene er uisoleret.



Energimærkning nr.: 200045154
Gyldigt 5 år fra: 02-02-2011
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

Forslag 1: Alle uisolerede varmerør og installationer foreslås efterisoleret med min. 30 mm isolering.

• Automatik

Status: Der er returtermostater på radiatorerne. Ventilerne er manuelle og bruges til regulering af returvarme på radiatorerne.

Forslag 2: - Der monteres termostatventiler til regulering af rumtemperaturen eksisterende returventiler regulere udløbstemperaturen på radiatorerne.

Ved montering af termostatventiler udnyttes "gratisvarme" fra sollys, husholdningsapparater, elektrisk lys, tv mv.
Foruden den økonomiske fordel vil energiforbedringen give et bedre indeklima.

El

• Belysning

Status: Udvendig belysning består af armaturer med sparepærer ved gang/undet tag og ved parkeringsplads er der lysstofrør.
Belysningen er styret ved skumringsrelæ.
lysstofrør ved dør til vaskerum styres manuel.

Restaurationslokalerne er oplyst med 11W sparerpærer og enkelte lysstofrør.
Belysning i toiletter og forrum er styret af bevægelsesfølere.

I køkken og opvask er der 5 stk. 2x36W lysstofrør med konventionel forkobling.
Lysstofarmaturerne bør udskiftes til armaturer med elektronisk forkobling/T5 rør.

I kold lager er der 7 stk. 1x36W lysstofrør med konventionel forkobling.
Lysstofarmaturerne bør udskiftes til armaturer med elektronisk forkobling/T5 rør.

I butik består grundbelysningen af enkelte lysstofrør med konventionel forkobling, herudover er der belysning fra halogenspots.
I baglokale, depotrum og kantine er der enkelte lysstofrør med konventionel forkobling,
I toiletrum er der almindelige glødelamper.
Almindelige glødelamper bør udskiftes med sparerpærer.
Lysstofarmaturerne bør udskiftes til armaturer med elektronisk forkobling/T5 rør.

Vand

• Vand

Status: Restaurant.
Alle toiletter har dobbelt skyllefunktion.

Butik.
Alle toiletter har enkelt skyllefunktion.

Forslag 3: Det anbefales at udskifte toiletter med 1 skyl til nye med 4/2 liters skyl. Før montering af skyl

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200045154
Gyldigt 5 år fra: 02-02-2011
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

under 4 liter i klosetter, bør der undersøges om afløbssystemet kan fungere, uden at det kræver ekstra vedligeholdelse af afløbssystemet.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme.

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ingen solceller.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1963
• År for væsentlig renovering:	
• Varme:	Fjernvarme (MWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	0 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	564 m²
• Opvarmet areal:	436 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	320 | Kontor
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Det registrerede opvarmede areal er opmålt til 436 m².
Erhvervsareal i bygningen er oplyst til 564 m² i BBR.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	412.5 kr./MWh
Fast afgift på varme:	18501 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200045154
Gyldigt 5 år fra: 02-02-2011
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

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 bygninger skal sælger eller udlejer fremlægge en ikke over 5 år gammel energimærkning. Ejendomme, som er større end 1000 m², samt alle offentlige ejendomme 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 tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne 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 Erik Ubbesen	Firma:	Bo-Syn
Adresse:	Kridtbakken 5 9520 Skørping	Telefon:	98375233
E-mail:	heu@bo-syn.dk	Dato for bygningsgennemgang:	24-01-2011

Energikonsulent nr.: 251185

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