Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Langgade 8
Postnr./by:	8305 Samsø
BBR-nr.:	741-011905-001
Energimærkning nr.:	200026189
Gyldigt 5 år fra:	28-12-2009
Energikonsulent:	Claus Ankjærø
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: NRGi Rådgivning A/S

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:** 0 kr./år
- **Forbrug:** 23.417 kWh el
- **Oplyst for perioden:**

El: 30-04-2008 - 30-04-2009

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

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	Loft og tag, butik: Efterisolering af loft med 200 mm.	3.007 kWh el	6.100 kr.	27.600 kr.	4,6 år
2	Ydervægge, butik: Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat samt montering af isolerede forsatsvægge eller tilsvarende udvendig isolering.	5.966 kWh el	12.000 kr.	156.300 kr.	13,1 år
3	Vinduer, butik: Udskiftning af ruder til energiruder	2.181 kWh el	4.400 kr.	40.800 kr.	9,3 år
4	Belysning, butik: Udskiftning til LED pærer	1.630 kWh el	3.300 kr.	21.400 kr.	6,6 år
5	Solvarme: Montering af plan fanger og beholder til brugsvand	994 kWh el	2.000 kr.	35.000 kr.	17,6 år



Energimærkning nr.: 200026189
Gyldigt 5 år fra: 28-12-2009
Energikonsulent: Claus Ankjærø
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning A/S

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 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**	22.872	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	3.204	kr./år
• **Besparelser i alt**	26.076	kr./år
• **Investeringsbehov**	281.007	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets 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



Energimærkning nr.: 200026189
Gyldigt 5 år fra: 28-12-2009
Energikonsulent: Claus Ankjærø
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning A/S

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:

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen omfatter 2 bygninger,
Ejendommens oprindelige bygning er opført i 1877 med en væsentlig om/tilbygning i 1930 samt tilbygning fra 2008.
Bygningen er idag i brug som blomsterbutik med tilhørende værksted i tilbygning.
Bygningen opvarmes med el iform af luft/luft varmepumpe.

Det er ikke tilladt konsulenten at udføre destruktive undersøgelser.

Energimærkningen er udført med teknisk assistance fra André Enemærke, NRGi Rådgivning A/S.
Energimærket omfatter 2 bygninger.
Bygningens anvendelse svarer til BBR-register.
Opvarmet areal svarer til erhvervsareal.
Der er oplyst et forbrug på olie fra nedlagt oliefyr. Oliefyret blev fjernet ultimo august 2008 og forbruget er derfor ikke brugt i beregningen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Værksted: Fladt tag er isoleret med 45+245 mm mineraluld.
Butik: Loftet er isoleret med 50 mm mineraluld.

Forslag 1: Efterisolering af loft med 200 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

- **Ydervægge**

Status: Værksted: Lette ydervægge er isoleret med 145+45 mm krydsisolering.
Butik: Ydermur er 30 cm teglmur uden isolering.
Kvistflunke er uisoleret.

Forslag 2: Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat samt en ind- eller udvendig efterisolering med 150 mm mineraluld. 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. Herudover udføres enten en indvendig isoleringsvæg på ydermure med 150



Energimærkning nr.: 200026189
Gyldigt 5 år fra: 28-12-2009
Energikonsulent: Claus Ankjærø
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning A/S

mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig isolering, ligeledes med 150 mm 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 uddseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Værksted: Vinduer og døre er med energiruder. Der er desuden 3 ovenlysvinduer med 2 lags acrylrude.
Butik: Vinduer og døre er med energiruder samt traditionelle termoruder. Et enkelt vindue i butikslokalet er med 1 lagsglas.

Forslag 3: Butik: Udskiftning af ruder til energiruder

- **Gulve og terrændæk**

Status: Værksted: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 300 mm Polystyren.
Butik: Terrændæk er udført i beton. Dækket er isoleret med 100 mm støbebatts og 200 mm Lecanødder.

- **Kælder**

Status: Der er ikke kælder.

Ventilation

- **Ventilation**

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

- **Køling**

Status: Der er ikke komfortkøling.



Energimærkning nr.: 200026189
Gyldigt 5 år fra: 28-12-2009
Energikonsulent: Claus Ankjærø
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning A/S

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Rumopvarmning foregår med luft/luft varmepumpe.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 30 l præisoleret elvandvarmer, fabrikat Metro.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Der er rumtemperaturføler til styring af luft/luft varmepumpe.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Det skønnes ikke økonomisk fordelagtigt at installere solceller.

- **Varmepumper**

Status: Der er monteret nyere varmepumpe til rumopvarmning af huset fabrikat Daikin type RXS60F2V1B. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og indedel. Der er to indedele som forsyner stueetagen med varme og giver mulighed for køling.

- **Solvarme**

Status: Der er ikke solvarme, men det anbefales i et af besparelsesforslagene.

Forslag 5: Montering af plan solfanger på taget med 1 lag dækglas, og solvarmebeholder der placeres i værksted. Beholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpe som Grundfos Alpha Pro.

El

- **Belysning**

Status: Butik: Belysning består af ældre 1- og 2-rørsarmaturer med konventionelle forkoblinger, samt gløde/halogenpærer.
Tagetagen oplyses med glødepærer.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.



Energimærkning nr.: 200026189
Gyldigt 5 år fra: 28-12-2009
Energikonsulent: Claus Ankjærø
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning A/S

Værksted: Belysningen består af elsparepærer samt spots.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Forslag 4: Gløde- samt halogenpærer udskiftes til LED pærer.
Forslaget indebærer at der udskiftes 57 stk 20W halogenpærer til 57 stk 4W LED pærer.

- **Andre elinstallationer**

Status: Udendørs belysning omfatter forbygning 3 vægarmaturer med skønnet 15 W lysstoflamper og sidebygning 3 loftsarmaturer med skønnet 35 W lavvolthalogenglødelamper.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toilet er med 2-skyl.



Energimærkning nr.: 200026189
Gyldigt 5 år fra: 28-12-2009
Energikonsulent: Claus Ankjærø
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1877
- **År for væsentlig renovering:** 2008
- **Varme:** El og Varmepumpe
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 230 m²
- **Opvarmet areal:** 230 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/handel
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det opvarmede areal er fundet på baggrund af tegninger og kontrolopmålinger på stedet.
BBR oplyser, at forretning opvarmes med luft/vand varmepumpe. Dette er ikke korrekt. Den opvarmes med luft/luft varmepumpe.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200026189
Gyldigt 5 år fra: 28-12-2009
Energikonsulent: Claus Ankjærø
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning A/S

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:	Claus Ankjærø	**Firma:**	NRGi Rådgivning A/S
Adresse:	Dusager 22 8200 Århus N.	**Telefon:**	70208686
E-mail:	clan@nrgi.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	02-12-2009

Energikonsulent nr.: 250466

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