



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Gammel Køge Landevej 22
Postnr./by: 2500 Valby
BBR-nr.: 101-633543-053
Energimærkning nr.: 200045098
Gyldigt 5 år fra: 01-02-2011
Energikonsulent: Per Pedersen
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		Energimærke
<ul style="list-style-type: none"> Udgift inkl. moms og afgifter: 130.658 kr./år Forbrug: 169,96 MWh fjernvarme Oplyst for perioden: Fjernvarme: 01-01-2010 - 31-12-2010 <p>Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.</p>	<p>Lavt forbrug</p> <p>Højt forbrug</p>	

Besparesforslag

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	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af rør i ingeniørgangen under porten.	3,86 MWh fjernvarme	2.500 kr.	4.200 kr.	1,7 år
2 Efterisolering af vinduesbrystninger.	13,66 MWh fjernvarme	8.900 kr.	48.400 kr.	5,5 år
3 Efterisolering af portydervæg	5,24 MWh fjernvarme	3.400 kr.	84.000 kr.	24,8 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.: 200045098
Gyldigt 5 år fra: 01-02-2011
Energikonsulent: Per Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: NRGi Rådgivning A/S



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	14.726	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	14.726	kr./år
• Investeringsbehov	136.500	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 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.: 200045098
Gyldigt 5 år fra: 01-02-2011
Energikonsulent: Per Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: NRGi Rådgivning A/S



Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
4 Ny mekanisk ventilation	3.946 kWh el 14,96 MWh fjernvarme	17.600 kr.
5 Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder.	12,46 MWh fjernvarme	8.100 kr.
6 Yderligere efterisolering af loftet.	8,32 MWh fjernvarme	5.400 kr.
7 Efterisolering af skråvægge og skunke	8,43 MWh fjernvarme	5.500 kr.
8 Udskiftning af vinduer.	22,83 MWh fjernvarme	14.800 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Dette mærke omfatter én bygning i et større ejendomskompleks.
Bygning 1082 er opført 1912. Bygningen er ifølge BBR renoveret i 1972.

Bygningen har på et tidspunkt fået udskiftet alle vinduer til sprosseløse vinduer.
Bygningen er opført i kulturarvsstyrelsens register over fredede og bevaringsværdige bygninger med en bevaringsværdi på 6. Det betegner jævne, pæne bygninger, hvor utilpassede udskiftninger og ombygninger trækker ned i karakteren.
Det beregnede forbrug af varme svarer til det faktiske forbrug indenfor 10%. Denne overensstemmelse betyder, at de stillede forslags rentabilitet er retvisende for så vidt angår varme.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Skråvægge og skunke i tagetagen skønnes isoleret med 50 mm mineraluld.

Det har ikke været muligt at kontrollere isoleringen direkte hverken på denne eller 1082, men termografi antyder en isolering, som er bedre end den massive ydervæg på begge bygninger.

Etageadskillelsen til uopvarmet tagrum er isoleret med mineraluld i tykkelse skønnet til 100 mm. Noget tyder på, at isoleringen ikke er helt effektiv ud mod de sydvendte vinduer. Temperaturen målt på loftets underside falder én grad ud mod sydvinduerne. Mod nord ses dette ikke.



Energimærkning nr.: 200045098
Gyldigt 5 år fra: 01-02-2011
Energikonsulent: Per Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: NRGi Rådgivning A/S

Forslag 6: Yderligere efterisolering af loftet kan ske ved at lægge isoleringsmateriale ud over loftet. Der etableres gangbroer for adgang til ventilationsanlæg.

Forslag 7: Efterisolering af skråvægge og skunke. Der burde være plads nok til en effektiv isolering. Arbejdet kræver nedtagning af skråvægge, alternativt adgang udefra ved nedtagning af tagplader. Ved udskiftning til nyt isoleringsmateriale i bedste klasse, kan en tykkelse på 150 mm leve op til kravene i BR10.

• Ydervægge

Status: Massive teglydervægge i tykkelse på 48 cm.

Vinduesbrystningerne er uisolerede
Massive teglydervægge i port og mod øst i tykkelse på 36 cm.

Forslag 2: Efterisolering af vinduesbrystninger.

Forslag 3: Efterisolering af portydervæg. Isoleringsevne som foreskrevet i BR10 kan opnås ved isolering med 150 mm isoleringsmateriale i klasse 34 eller bedre.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduerne er alle udskiftet i 1970'erne til sprosseløse vinduer med termoruder.

Yderdøren mod FLSmidths Vej er nyere mens yderdøre mod nord er af ældre dato. Der er enkellag glas i opgangsvinduerne ved siden af porten.

Forslag 8: Udskiftning af alle vinduer og ældre nordvendte yderdøre

Samme bemærkninger som tilsvarende forslag ovenfor dækkende 1081.

Udgiften er skønnet ud fra opslag i V&S-priskatalog. Den anførte omkostninger dækker indkøb og montage af vinduer, men ikke stillads leje.

• Gulve og terrændæk

Status: Der er uopvarmet kælder under den østligste del og krybekælder ud under porten.

Standardforslaget, som energimærkningsprogrammet kan regne på, er en efterisolering af etageadskillelsen ved at ophænge mineraluld under kælderloftet.

En bedre løsning er at udskifte de oprindelige kældervinduer med nye vinduer med energiruder. Ved fremtidig opgravning i forbindelse med arbejder på omfangsdræn kan man endvidere efterisolere kælderydervæggen fx med polystyrenplader mellem mur og membran.



Energimærkning nr.: 200045098
Gyldigt 5 år fra: 01-02-2011
Energikonsulent: Per Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: NRGi Rådgivning A/S



Forslag 5: Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder ved at ophænge 100 mm mineraluld afsluttet med fx eternitplade under kælderloftet.

Ventilation

• Ventilation

Forslag 4: Ny mekanisk ventilation: her regnes med udskiftning af ventilationsaggregater til nye, der som minimum overholder BR10 kravene til varmegenvinding og specifikt elforbrug til lufttransport.
Forslaget er ikke rentabelt her og nu.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Installationen er opført efter fjernvarmeværkets krav om indirekte tilslutning gennem en varmeveksler. Varmeveksleren er dækket med en isolerende kappe og reguleres efter udetemperaturen.

Forslag 1: Under porten i ingeniørgangen :
- Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med isogenopak.

- Isolering af uisolerede varmfordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med isogenopak.

• Varmt vand

Status: Ny varmtvandsbeholder af fabrikat Reflex i varmecentral under bygning 1082. Beholderen er velisoleret med 100 mm mineraluld og en isoleringskappe over dækselet.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholderen er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisolerede i ingeniørgangen under porten.

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

Varmefordelingsrør fort i kælderen regnes udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.



Energimærkning nr.: 200045098
Gyldigt 5 år fra: 01-02-2011
Energikonsulent: Per Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: NRGi Rådgivning A/S



Varmefordelingsrør i kanalen under porten er uisolaret.

Til cirkulation af centralvarmevand gennem radiatorkredsen er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos type Magna 40-120. Det er en pumpe med energimærke A.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
I varmecentralen er der automatik, der regulerer fremløbstemperaturen til radiatorerne efter udetemperaturen.

Vedvarende energi

- **Varmepumper**

Status: Vi skal i følge håndbog for energikonsulenter altid overveje forslag om varmepumper. Vi har overvejet dette, men undlader at stille forslag herom, da der ingen rentabilitet ved et sådant tiltag på en fjernvarmeforsynet ejendom.

- **Solvarme**

Status: Vi skal ifølge Energistyrelsen altid overveje vedvarende energi.
På en fjernvarmeforsynet ejendom til erhvervmæssig bebyggelse er der ingen økonomi i vedvarende energi (solceller og solfangere).

Ei

- **Belysning**

Status: Belysningsanlæggene består af 2-rørs armaturer som skønnes overvejende at være af type med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Udskiftning er ikke i så høj grad påkrævet som i bygning 1081.



Energimærkning nr.: 200045098
Gyldigt 5 år fra: 01-02-2011
Energikonsulent: Per Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: NRGi Rådgivning A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1912
- **År for væsentlig renovering:** 1972
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 1484 m²
- **Opvarmet areal:** 1484 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/Handel/Off. administration
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningskemaet/www.ois.dk

Energipriser

- **Anvendt energi pris inkl. moms og afgifter:**

Fjernvarme:	647,00 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	28.987,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200045098
Gyldigt 5 år fra: 01-02-2011
Energikonsulent: Per Pedersen
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 Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, www.mærkdinbygning.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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk



Energimærkning nr.: 200045098
Gyldigt 5 år fra: 01-02-2011
Energikonsulent: Per Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: NRGi Rådgivning A/S

Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Per Pedersen	Firma:	NRGi Rådgivning A/S
Adresse:	Dusager 22 8200 Århus N.	Telefon:	
E-mail:	pep@nrgi-raadgivning.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	10-01-2011

Energikonsulent nr.: 250461

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