Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Rosengade 3
Postnr./by:	8500 Grenaa
BBR-nr.:	707-048484
Energimærkning nr.:	200037183
Gyldigt 5 år fra:	15-09-2010
Energikonsulent:	Byg & Lev Arkitekt M.A.A Bjarne Lundgaard
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug, muligheder for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheders gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket

Oplyst varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 28351 kr./år
- Forbrug: 39 MWh fjernvarme
  1 skov rummeter brænde
- Oplyst for perioden:
  MWh fjernvarme: 01/10/08 - 30/09/09
  skov rummeter brænde: 01/10/08 - 30/09/09

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	Skiftning til armaturer for kompaktrør eller sparepærer HF. Bevægelsesmelderstyring i trapperrum bibeholdes.	968 kWh el	1940 kr.	1110 kr.	0.6 år
2	Installering af radiatorer (fjernvarme) i kælderen.	-17 MWh Fjernvarme 16570 kWh Elvarme	23940 kr.	48000 kr.	2 år
3	Efterisolering: massive ydervægge - 190mm isolering indvendigt og pladerbeklædning.	20 MWh Fjernvarme 6860 kWh Elvarme	21670 kr.	259976 kr.	12 år
4	Efterisolering: kælderydervægge - 150mm isolering indvendigt og pladerbeklædning.	6.3 MWh Fjernvarme 2228 kWh Elvarme	7020 kr.	116902 kr.	16.7 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



Energimærkning nr.: 200037183

Gyldigt 5 år fra: 15-09-2010

Energikonsulent: Byg & Lev Arkitekt M.A.A Bjarne Lundgaard Firma: BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

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

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

• Samlet besparelse på varme:	39500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	1900	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	41400	kr./år
• Investeringsbehov:	425990	kr.

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 særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidigt med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.

Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. 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.
5 Efterisolering: Hanebånd, skråvæg, vandret/lodretskunk	3.1 MWh Fjernvarme 1102	3460 kr.



Energimærkning nr.: 200037183

Gyldigt 5 år fra: 15-09-2010

Energikonsulent: Byg & Lev Arkitekt M.A.A Bjarne Lundgaard Firma: BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

	vandretlofter - op til 250mm isolering.	kWh Elvarme	
6	Udskiftning af termoruder til energiruder.	1.9 MWh Fjernvarme 654 kWh Elvarme	2050 kr.
7	Efterisolering af uisolerede rør i kælderen med 30 mm rørskål m/alu på.	2.5 MWh Fjernvarme -559 kWh Elvarme	50 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærket omfatter ejendommen på Rosengade 3, 8500 Grenaa.

Energimærkningen af ejendommene udføres i henhold til HÅNDBOG FOR ENERGIKONSULENTER 2008 - VERSION 3.

Ejendommens/konstruktionsbeskrivelserne og beregningerne tager udgangspunkt i snit/plantegninger, konsulentens registreringer og ejeoplysninger.

Bygningen er opført i 1937.
Der er ikke registreret væsentlige renoveringer/tilbygning af ejendommen siden udførelse. Der er dog opsat nye vinduer/døre i ejendommen.

Ejendommen er på 2 etager, opdelte i 4 stk. lejligheder og kælderen.
Ejendommen opvarmes primært med fjernvarme. Kælderen opvarmes med el-radiatorer. På 1. sal er der installeret en brændeovn, som suplerende varme.

Der er installeret gennemstrømningsvandvarmer i ejendommen.

Rørerne i kælderen skønnes at være isoleret med ca. 20mm isolering. Der er dog enkente steder, hvor rørene er uisoleret.

Ventilation i ejendommen sker naturligt i form af oplukkelige vinder/døre.
Vinduerne/ovenlys og glasdøre i ejendommen er med energiruder og termoruder.
Vinduerne og glasdøre i ejendommen er generelt tætte.

Det fælles areal i ejendommen belyses med almendelige 60W pærer (skønnet). Installationen er udstyret med on/off styring.

Bygningsdelene er ikke blevet forbedret isoleringsmæssigt siden udførelse og dermed er der rentable energibesparelse forslag, som anbefales at udføre ved eventuel renovering af bygningen.
Ved efterisolering af bygningsdelene, vil disse opfylde krav i Bygningsreglement 2008.

Da ejendommen benytter en billig form for energi, vil de ikke rentable forslag være aktuelle, hvis energiprisen stiger, hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres eller hvis ejeren har ønske om at forbedre bygningens skalaen for energimærkning (fra A til G, hvor A gives til bygninger, der opfylder kravene til lavenergibyggeri i klasse 1 og 2, B gives til bygninger, der opfylder bygningsreglementets krav til nybyggeri og derefter er der en graduering af bygningerne indtil den dårligste kategori G).

Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra en standardiseret anvendelse af bygningen.
Der er således ikke taget hensyn til evt. individuelle afvigelser i anvendelse af bygningen.
Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene.
Ikke alle besparelsesforslag giver udslag i energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for



Energimærkning nr.: 200037183

Gyldigt 5 år fra: 15-09-2010

Energikonsulent: Byg & Lev Arkitekt M.A.A Bjarne Lundgaard Firma: BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

ejeren.
De skønnede investeringsomkostninger inkluderer materialer, timeløn samt evt. omkostninger til projektering, byggeplads og andre følgeomkostninger.
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.

Om varmeforbrug:
Det oplyste varmeforbrug afviger fra det beregnede forbrug.
Det er det vigtigt at være bevidst om, at ikke kun husets størrelse og stand, men også den enkelte beboer i boligen selv spiller en meget stor rolle for størrelsen af varmeforbruget. I mange tilfælde vil man for eksempel ikke opvarme alle rum op til 20 grader. I kælderen, hvor der er el-radiator, er alle rum ikke nødvendigvis opvarmet op til 20 grader hele år, som der antages i det beregnede varmeforbrug.

Ved efterisolering:
Vælg isolering med isoleringsklasse 34, 37.
Isolering fås i flere kvaliteter med forskellige isoleringsevner. Isoleringsevnen beskrives ved en såkaldt lambda-værdi og en isoleringsklasse. Jo lavere isoleringsklasse, jo bedre isolering.
Den mest anvendte kvalitet er benævnt klasse 37. I dag er den bedste isolering benævnt klasse 34.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Det var ikke muligt for konsulenten at se/måle isoleringtykkelse i loftkonstruktionen. Idet skønnes, at bygningsdelene er isoleret som følgende:
- Skråvæg som følger taghældningen skønnes: bjælkelag, isoleret med 100mm isolering.
- Lodret/vandretskunk skønnes: bjælkelag, isoleret med 100mm isolering.
- Hanebånd: bjælkelag isoleret med 100mm isolering.
- Kvist: skønnes 50mm på lofterne og væggene.
- ved trapperum skønnes: bjælkelag isoleret med 100mm isolering.

Forslag 5: Ved eventuel renovering af ejendommen anbefales det at efterisolere etageadskillelse mod uopvarmet rum / hanebånd, lodret/vandretskunk,skråvæg og loftet ved trapperne.
Efterisoleringen bør være op til 250mm isolering kl. 37 eller et mere fremtidssikret lavenerginiveau.
Efterisolering til lavenerginiveau giver den bedste økonomi på lang sigt.

Ved efterisolering af konstruktionsdel i ejendommen anbefales det at bruge Bygningsreglementet 2008 krav om ventilation, som følgende:
- ved tagkonstruktionen er det vigtigt at placere en dampspærre i konstruktionen. En dampspærre er en form for folie eller membran, som sikrer, at fugtig luft inde i boligen ikke presses ud gennem bygnings vægge og tag. Desuden skal uopvarmede hulrum eller uudnyttede tagrum altid ventileres, så eventuel byggefugt eller anden fugt ventileres bort.

- Ydervægge



Energimærkning nr.: 200037183

Gyldigt 5 år fra: 15-09-2010

Energikonsulent: Byg & Lev Arkitekt M.A.A Bjarne Lundgaard Firma: BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

Status: Ejendommens ydervægge består af 36 cm massive vægge af tegl, uisoleret. Væggene bag radiatorer på 1. sal er dog efterisoleret i henhold til bygningsreglement 2006 (ejeroplysning).
Kvist: skønnes 50mm på lofterne og væggene.
I kælderen er ydervæggene af 48cm beton, uisoleret.

Forslag 3: Ved eventuel renovering af ejendommen anbefales det at efterisolere ydervæggenne med træskeletkonstruktion, isoleret med 190mm isolering kl. 37 og gipspladerbeklædning.

Ved efterisolering af konstruktionsdel i bygningen anbefales det at bruge Bygningsreglementet 2008 krav om ventilation, som følgende:
- ved ydervæggene som opføres som lette konstruktioner af fx træ, skal konstruktionen ventileres. Ventilation i bygningsdel foregår ved at udføre et ventileret hulrum bag ved den udvendige beklædning.
Hulmuren har som formål at ventilere bort :
- regn og fugt, der kommer ind bag ydervæggens beklædning, som ellers vil påvirke resten af væggen
- fugt, der kommer gennem væggen indefra.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Glasdøre, ovenlys og vinduerne i ejendommen:
- Stue TH - termoruder.
- Stue TV - ingen adgang
- 1. sal - energiruder.
- tagetage - ved kvist - termoruder. Øvrige vinduer/døre med energiruder.
- kælderen - energiruder.
Vinduerne/døre er generelt tætte mellem karm og gående ramme.
Fugen mellem vinduer og mur er i god stand.
Massive døre mod uopvarmet trapperrum er delvis utætte mellem karm og gående ramme.

Forslag 6: Ved eventuel renovering af ejendommen anbefales det at udskifte termoruderne i ejendommen til energiruder.
- at vælge en certificeret energimærke i henhold til Energimærkningsordningens energiklasser, sikrer man, at energiruderen yder et positivt energitilskud (mere energi ind end varmetab ud) i bygning, da kun disse energiruder kan energimærkes.
- at vælge vinduer / døre med lav U-værdi (isoleringsevnen). Jo mindre U-værdi, jo bedre isolerer vinduet.
- at få oplyst den samlede U-værdi og ikke kun rudens U-værdi, for selv den bedste energirude er spildt, hvis den samlede isoleringsevne på vinduet / dør er højt.
- at vælge et stort vinduesparti: energiruder isolerer bedst inde på midten og dårligere ud mod kanten, derfor isolerer vinduer med store rudeflader bedre end små vinduer og opdelte vinduer med sprosser.
- at opfylde Bygningsreglementets krav til isoleringsevnen ved udskiftning af vinduer.
- at søge for at vinduerne/døre er tætte: hele vinduet med ramme og karm og ikke kun ruden skal være tæt og uden kuldebroer for at isolere effektivt.

Fugerne:
Fugerne omkring vinduer og døre har en begrænset levetid. Dette skyldes de bevægelser, der opstår mellem vindue og mur, når temperaturen svinger, dels påvirkninger fra vejr og vind.
Udvendige og indvendige fuger bør derfor tjekkes én gang om året.
Utætheder giver træk og er ikke til gavn for varmeforbruget, samtidig med at beskadigede fuger åbner for fugten, som giver risiko for svamp og råd.
Fugerne kan tjekkes ved at holde et stearinlys foran fugen mellem karm og ydervæg indenfor.



Energimærkning nr.: 200037183
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2010
Energikonsulent: Byg & Lev Arkitekt M.A.A Bjarne Lundgaard Firma: BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

Blafrer det, bør fugen tætnes.
Udenfor skal du se efter revner i fugen, materiale, som har løsnet sig, eller om fugen har sluppet mur eller karm.

• Gulve og terrændæk

Status: Kældergulve: gulvebelægning, beton på jord.

• Kælder

Status: Der er fuld kælder i ejendommen.
I kælderen er der el-radiatorer. El radiatorer var dog afinstalleret ved gennemgang af ejendommen. Konsulenten vurderer, at kælderen bliver brugt lige så meget som de andre rum i ejendommen. Dermed regnes alle rum i kælderen som opvarmede arealer.
Bygningsdelene i kælderen:
- kælderydervæggene: 48cm beton, uisoleret.
- Kældergulve: gulvebelægning, beton på jord.

Forslag 4: Ved eventuel renovering af kælderen anbefales det at efterisolere kælderydervæggenne med træskeletkonstruktion, isoleret med 150mm isolering kl. 37 og gipspladerbeklædning.

Ved efterisolering af konstruktionsdel i bygningen anbefales det at bruge Bygningsreglementet 2008 krav om ventilation, som for ydervæggene i de andre etage.

Kælderen kan også efterisolere udefra.
Det er en relativt dyr løsning. Kælderydervæggene kan efterisoleres udefra samtidig med, at der etableres et omfangsdræn omkring bygningen.
Kælderen holdes tør og der undgås problemer med fugt og skimmelsvamp i kælderen, da omfangsdrænet sørger for at lede regn/grundvand væk fra huset.

Kælderydervæggene kan efterisoleres udefra som følgende:
Grav ud langs huset.
Opsæt eventuel en vandtæt membran.
Opsæt drænplader med 150mm isolering på ydersiden af kælderydervæggene.
Fyldes op med drænende materialer, f.eks. leca-nødder eller grus, som sørger for at lede regn/grundvand væk fra kælderydervæggen.
Løsningen er ikke beregnet i forslaget.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer i alle lejligheder i

Lejlighederne er tætte (tætte vinduer) og tætte konstruktioner reducerer luftudskiftningen i bygning.
Hvis temperaturen på det indvendige glaslag er lavere end rumluftens dugpunktstemperatur, kan den vanddamp (ca. 15 l vand om dagen) som kommer fra mennesker, køkken, badeværelse, tøjtørring etc., medføre kondens (dug) på indersiden af bygningen.
Kondens kan ødelægge konstruktionsdele og problemet kan løses ved at udlufte lejlighederne jævnligt.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200037183
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2010
Energikonsulent: Byg & Lev Arkitekt M.A.A Bjarne Lundgaard Firma: BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes primært med fjernvarme.
Fjernvarme anlægget er placeret i kælderen.

Kælderen opvarmes via el-radiatorer.

På 1. sal er der installeret en brændeovn, som supplerende varmekilde. Brænde forbrug medtages ikke i det beregnede forbrug.

Rørsystem i kælderen skønnes at være isoleret med 20mm isolering. Der er dog uisoleret rør i installationen (se Fordelingssystem).

Forslag 2: Ved eventuel renovering af kælderen anbefales det at nedlægge el-varme ved at installere radiatorer (fjernvarme).

Fjernvarme er miljømæssigt en god varmeløsnin samtidig er det også en god økonomisk løsning.

• Varmt vand

Status: Der er installeret gennemstrømning i kælderen i ejendommen.
Der er registreret 1 stk. cirkulationspumpe type Grundfos til varmtvand.

Om cirkulationspumpe:
Cirkulationspumpen til brugsvand er normalt i konstant drift og det medfører et stort energiforbrug – dels pumpens eget energiforbrug og dels energiforbrug, som skyldes varmetab i vandrørene.
Normen for nye og renoverede vandinstallationer angiver, at der højst bør gå 10 sekunder fra vandhanen åbnes, til der er varmt vand på 50ºC fremme - afhængig af tappested. Hvis der går mere end 10 sekunder, bør der installeres en cirkulationsledning og en cirkulationspumpe.
Gode råd
· Da cirkulationspumper til varmt brugsvand er altid trinregulerede, find det laveste trin, der passer til husstandens behov.

• Fordelingssystem

Status: Lejlighederne i ejendommen opvarmes via radiatorsystem (fjernvarme) / el-radiatorer i kælderen.
Radiatorerne i lejlighederne er udstyret med termostat.
I kælderen er varmtvand/varme rør for det mest isoleret. Der skønnes at isolering tykkelse er på ca. 20mm. De ikke isolerede rør i installation anbefales at efterisolere.

Forslag 7: Der anbefales at efterisolere uisoleret rør med 30 mm rørskål m/alu på.
Anlæggets nyttevirkning er også afhængigt af, hvor godt installationerne er isolerede. Selvom et varmetab herfra vil komme bygningen til gode i nogle perioder, vil der være tale om et ukontrolleret varmetab uden for fyringssæsonen.

• Armaturer



Energimærkning nr.: 200037183

Gyldigt 5 år fra: 15-09-2010

Energikonsulent: Byg & Lev Arkitekt M.A.A Bjarne Lundgaard Firma: BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

Status: Ved eventuel udskiftning af armatur bør vælges:
- til håndvask i badeværelset - armatur med en maksimal vandgennemstrømning på 6 liter pr. minut.
- Bruserarmaturer - vandbesparende termostat-blandingsbatteri med en maksimal vandgennemstrømning på 12 liter pr. minut.
- til køkkenvask - vandbesparende armatur med en maksimal vandgennemstrømning på 12 liter pr. minut.

El

- Belysning

Status: Belysningen i trapperne/gangarealer består af 1 stk. armatur pr. etage. Der er styring on/off i trapperrum. Der er ingen oplysninger om armaturerne er med almindelige glødelamper eller sparepære. Konsulenten regnes hermed med almindelige glødelamper.

Forslag 1: Forbruget af elektrisk lys i fælles arealer udgør en stor procent af ejendommens/husstandens elforbrug og kan i gunstige tilfælde reduceres med op til 50 pct. Hermed anbefales det at udskifte til armaturer for kompaktrør eller sparepærer HF. Automatiken i trapperne bibeholdes.

Lysstyring anvendes for at forhindre, at der bruges mere energi til kunstlys end nødvendigt, samtidig med at brugernes behov tilgodeses.
Hermed kan der anbefales bl. a.:
- Bevægelsessensor, med mindre særlige forhold gør sig gældende, f.eks. sikkerhedshensyn.
- Automatisk styring efter dagslysforhold og brugstid

Der anbefales Sbi -anvisning 220 ´Lysstyring´.
Anvisning indeholder vejledning i valg af systemløsninger til automatisk lysstyring. Desuden vejledes i, hvordan de valgte systemer beskrives, så kommunikationen mellem alle involverede parter er klar. Endelig gives råd om indregulering og afprøvning af systemerne samt den efterfølgende instruktion af brugerne. Anvisningen kan købes som e-bog eller i trykt udgave.

- Hårde hvidevarer

Status: Hårde hvidevarer indgår ikke i energimærke og dermed har ingen indflydelse på bygnings placering i energimærke skalaen.

Ved udskiftning af hvidevarer bør vælges hvidevarer med energimærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se www.hvidevarerpriser.dk.

Vand

- Vand

Status: Toiletter i ejendommen:
. lav skyl, dvs. vandgennemstrømning mindre end 6 liter pr. minut.

Ved eventuel udskiftning af toiletter vælg anbefales det:
- at vælge toillet med både lav og høj skyl. På denne måde kan man tilpasse skyllet efter behovet og spare på vandet.
- at tage stilling til, hvilken vandlås toilettet skal have - vandlåsens udformning har betydning for, hvordan toilettet skal monteres i badeværelset.



Energimærkning nr.: 200037183

Gyldigt 5 år fra: 15-09-2010

Energikonsulent: Byg & Lev Arkitekt M.A.A Bjarne Lundgaard Firma: BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

Er der tvivl om dette, snak med en autoriseret vvs-installatør.

Ved montering:
- Der er en lukkehane - ballofix eller en stopventil, sådan at man kan lukke for vandet, mens toilettet monteres: Så må man selv montere et toilet.
- Der ikke er en lukkehane: så skal man have en vvs-installatør til at montere eller udskifte toilettet.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke rentable energibesparelser ved installering af vedvarende energi (eller alternativ energi), da ejendommen benytter en billig form for energi.
Hvis energiprisen stiger, eller hvis ejerne har ønske om at forbedre bygningens skalaen for energimærkning, kan det betale sig at gennemføre forbedringer i denne retning.

Vil man være med til at reducere Danmarks CO2-udledning uanset rentabilitet, kan man lade sig inspirere:

. Solvarme til varmt brugsvand - Et moderne kvalitetsanlæg er meget driftsikre og kræver meget lidt vedligehold og leverer en dokumenteret mængde energi i form af varmt vand.
Solvarmeanlægget består af en udendørs solfanger, der ligger på bygnings tag - men den kan også sidde på et udhus eller stå på jorden.
Den optager varmeenergi fra solen, som overføres gennem væskefyldte rør til boligens varmtvandsbeholder.
Teknisk er det ikke så kompliceret at installere et anlæg og det griber ikke noget videre ind i boligerne.
Det Teknologiske Institut vurderer, at et anlæg, der passer til bygningen kan dække mere end 50% af det samlede behov for varmt brugsvand, selv om anlægget producerer mest varme om sommeren.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1937
• År for væsentlig renovering:	
• Varme:	Fjernvarme (MWh)
• Supplerende opvarmning:	Brænde (Skr.)
• Boligareal i følge BBR:	359 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	482 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	140 | Etagebolig

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200037183
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2010
Energikonsulent: Byg & Lev Arkitekt M.A.A Bjarne Lundgaard Firma: BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	445 kr./MWh
Fast afgift på varme:	10390 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Sådan opgøres varmeregningen

Det beregnede varmeforbrug tager udgangspunkt i:
- ejendommens energitilstand udfra konsulentens registreringer, tegninger og ejeroplysning.
- at der bor et antal personer, som svarer til ejendommens størrelse.
- at det opvarmet areal opvarmes til i gennemsnit 20 grader. Idet er der ca. 26% af det opvarmede areal, der opvarmes med el (kælderen).

Det oplyste varmeforbrug: 26.000,00 Kr. for hele ejendommen + ca. 800,00Kr. til brændeovn på 1. sal. El forbrug til opvarmning af kælderen er ikke oplyst.

Der kan være forskelle mellem det beregnede og det oplyste varmeforbrug, simpelthen fordi der er forskel på, hvordan man bruger en bygning.

Forskellen kan også skyldes:
- at de nuværende ejer ikke opvarmer alle rum i lejlighederne op til 20 grader.
- at lejlighederne kun har været beboet en mindre del af året.
- at der har boet færre/flere personer, end energikonsulenten har forudsat i sine beregninger.

Overstående kan være meget varierende, derfor i beregningerne for det beregnede varmeforbrug ser man udelukkende på bygningen og bygningens energimæssige egenskaber og beregner husenes energiforbrug, uanset hvilken adfærd, de tidligere/nuværende beboere af huset har haft.

Er der tvivl i forbindelse med eventuelle forskelle imellem det beregnede og det oplyste varmeforbrug, er energikonsulenten i Byg & Lev altid parat til at kommentere og forklare grunden hvorfor det sker.

De enkeltes lejligheders gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx. i varmecentralen.

I ejendommen er der forskellige typer at lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.

Type	Areal i m2	Gennemsnitlig årlig energiudgift
Stue TH	63	3705 kr.
Stue TV	63	3705 kr.
1. sal	126	7411 kr.
2. sal	107	6293 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.:	200037183		
Gyldigt 5 år fra:	15-09-2010		
Energikonsulent:	Byg & Lev Arkitekt M.A.A Bjarne Lundgaard	Firma:	BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

Kælderen	126	7411 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.:	200037183		
Gyldigt 5 år fra:	15-09-2010		
Energikonsulent:	Byg & Lev Arkitekt M.A.A Bjarne Lundgaard	Firma:	BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

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 energispare-forslagene 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 andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Byg & Lev Arkitekt M.A.A Bjarne Lundgaard	Firma:	BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard
Adresse:	Bragesvej 2 8230 Åbyhøj	Telefon:	86 15 78 77
E-mail:	mail@bygoglev.dk	Dato for bygningsgennemgang:	03-09-2010

Energikonsulent nr.: 250511

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