



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Sdr. Boulevard 244
Postnr./by: 5000 Odense C
BBR-nr.: 461-345921-001
Energimærkning nr.: 200060104
Gyldigt 7 år fra: 12-06-2012
Energikonsulent: Mogens Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EBAS



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheds gennemsnitlige forbrug.

Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 32.282 kr./år
- **Forbrug:** 1.350,34 m³ fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 01-01-2011 - 31-12-2011

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



Besparesesforslag

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 etageadskillelse mod uopvarmet kælder med 100 mm	64,29 m ³ fjernvarme	1.500 kr.	12.400 kr.	8,7 år
2 Forslag til luft-luft varmepumpe	-3.023 kWh el 456,90 m ³ fjernvarme	3.800 kr.	20.000 kr.	5,3 år
3 Udskiftning af brusearmatur	19,10 m ³ koldt brugsvand	800 kr.	2.500 kr.	3,1 år
4 Isolering af væg mod uopvarmet rum med 100 mm.	271,92 m ³ fjernvarme	6.100 kr.	42.300 kr.	7,0 år
5 Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	570 kWh el 31,28 m ³ fjernvarme	1.900 kr.	7.000 kr.	3,7 år
6 Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	42,36 m ³ fjernvarme	1.000 kr.	4.400 kr.	4,6 år
7 Montering af forsatsrude	9,61 m ³ fjernvarme	300 kr.	3.000 kr.	14,1 år



Energimærkning nr.: 200060104
Gyldigt 7 år fra: 12-06-2012
Energikonsulent: Mogens Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EBAS

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
8 Efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	122,91 m ³ fjernvarme	2.800 kr.	96.200 kr.	35,2 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.

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	14.412	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	1.197	kr./år
• Samlet besparelse på vand	797	kr./år
• Besparelser i alt	16.406	kr./år
• Investeringsbehov	187.715	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.



Energimærkning nr.: 200060104
Gyldigt 7 år fra: 12-06-2012
Energikonsulent: Mogens Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EBAS



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:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
9 Efterisolering af loft/tag i kvist med 150 mm.	3,45 m ³ fjernvarme	77 kr.
10 Efterisolering af tagkonstruktion	111,33 m ³ fjernvarme	2.500 kr.
11 Efterisolering af massive ydervægge med 100 mm.	40,64 m ³ fjernvarme	1.000 kr.
12 Montering af 20kvm solcelleanlæg	1.701 kWh el	3.600 kr.
13 Udskiftning af uisoleret yderdør	50,99 m ³ fjernvarme	1.200 kr.
14 Efterisolering af massive ydervægge med 100 mm.	54,43 m ³ fjernvarme	1.300 kr.
15 Indvendig isolering af kælderydervæg mod jord med 200 mm	8,87 m ³ fjernvarme	200 kr.
16 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder	53,69 m ³ fjernvarme	1.200 kr.
17 Udvendig efterisolering af fladt tag med 150 mm.	1,97 m ³ fjernvarme	44 kr.
18 Udførelse af nyt terrændæk	45,81 m ³ fjernvarme	1.100 kr.
19 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i tagvinduer	0,99 m ³ fjernvarme	22 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1890 og i betragtning af dette i normal isoleringsmæssig stand. Der kan udføres flere energioekonomiske rentable forbedringer i boligen.



Energimærkning nr.: 200060104
Gyldigt 7 år fra: 12-06-2012
Energikonsulent: Mogens Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EBAS



Ejeroplysningsskema i forbindelse med energimærkningen er ikke udfyldt af bygningsejer på grund af at ejer ikke er i stand til på grund af alder.

Oplyst forbrugstal er det beregnede forbrug. Det beregnede forbrug er benyttet på grund af manglende oplysninger omkring det faktiske forbrug.

På grund af manglende data er vandaflædningsafgiften skønnet ud fra dataoplysninger for 2011 på nettet.

Terrændæk, etageadskillelse og fladt tag var utilgængelige ved besigtigelsen. Da der ikke foreligger oplysninger om isoleringen i denne bygningsdel, er denne fastlagt ud bygningsreglementets krav på opførelses- og tilbygningsåret.

Da ejendommen er ikke egnet til montering af solvarmeanlæg på grund af rørføring fordi solvarmebeholderen kun kan opstilles i kælder er det ikke forslået som et forslag under vedvarende energi.

Denne energimærkning omfatter alene bygning 01 på ejendommens jf. BBR.

Besparelsen på forslagene i rapporten vil på sigt blive større, da det forventes at energipriserne vil stige fremover.

Der er ingen oplyste forbrugstal, da ejendommens sælger er kommet på plejehjem.

Det varierer, hvor meget varme den enkelte husejer bruger. Det afhænger bl. a. af vejret, hustandsstørrelse, forbrugsvaner og ønsket temperatur i boligen. Derfor har energikonsulenten beregnet, hvor stort normalforbruget er i denne bolig. Beregningen baserer sig på en række faste forudsætninger. Der kan også være forskelle på de skønnede og de rent faktiske isoleringstykkelser i de bygningsdele, der ikke er tilgængelige for en besigtigelse.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er skønnet ud fra besigtigelse af tagrummet. Bræddegulv over alt.
Skråvægge i tagetagen er isoleret med 100 mm mineraluld. Skønnet ud fra bygningsreglementets krav på renoveringstidspunktet.
Lodrette skunkvægge er isoleret med 100 mm mineraluld. Besigtiget fra skunklem ved kvist mod nordøst.
Loft mod uopvarmet skunk er isoleret med 100 mm mineraluld. Skønnet ud fra bygningsreglementets krav på renoveringstidspunktet.
Loft/tag i kvist er isoleret med 100 mm mineraluld. Skønnet ud fra bygningsreglementets krav på renoveringstidspunktet.
Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 100 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 200060104

Gyldigt 7 år fra: 12-06-2012

Energikonsulent: Mogens Pedersen

Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EBAS

- Forslag 9: Efterisolering af loft/tag i kvist med 150 mm. Det bør forinden arbejdet igangsættes undersøges om den eksisterende konstruktion er tilstrækkelig tæt. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen.
- Forslag 10: Isolering af uisolerede varmfordelingsrør med 50 mm mineraluldsmatte afsluttet med pap og lærred.
Efterisolering af skråvægge med 150 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.
Efterisolering af hanebåndsloft med 250 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 hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.
Efterisolering af lodrette skunkvægge med 250 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.
Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 250 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.
- Forslag 17: Udvendig efterisolering af det eksisterende flade tag med 150 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige merisolering, hvorefter ventilationsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt, at den er lufttæt. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.

• Ydervægge

- Status: Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 75 mm mineraluld. Skønnet ud fra bygningsreglementets krav på renoveringstidspunktet.
Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg.
Kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm beton. Indvendig er vægge pudset med cementmørtel. Kældervægge er ikke isoleret..
Ydervægge består af 48 cm massiv teglvæg. Kældervægge over jord mod øst og vest.



Energimærkning nr.: 200060104
Gyldigt 7 år fra: 12-06-2012
Energikonsulent: Mogens Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EBAS



Væg mod uopvarmet rum består af 12 cm massiv teglvæg (halvstens væg). I kælder og ved trapperum

Ydervægge består af 19 cm letbetonvæg og indvendig pladebeklædning. Mod toiletrum

Forslag 4: Isolering af uisolereet væg mod uopvarmet rum med 100 mm mineraluld. Isolering udføres på bagside af teglvæg og fastholdes med tråd.

Forslag 8: Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 200 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 efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering 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 lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning (kilde www.rockwool.dk)

Forslag 11: Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 100 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 efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering 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 lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning (kilde www.rockwool.dk)



Energimærkning nr.: 200060104
Gyldigt 7 år fra: 12-06-2012
Energikonsulent: Mogens Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EBAS



Forslag 14: Fjernelse af eksisterende beklædning og montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 100 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 efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering 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 lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning (kilde www.rockwool.dk)

Forslag 15: Montering af indvendig ventileret isoleringsvæg på kælderydervæg mod jord med 200 mm mineraluld, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret over terræn. Det skal iøvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Yderdør med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med fast, 1 og rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 1 lag glas.
Terrassedør og med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Massiv yderdør er uisolert.
Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Forslag 7: Montering af forsatsrude af 1 lag glas i plastkant på vinduer med 1 lag glas

Forslag 13: Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger.

Forslag 16: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 19: Udskiftning af 2 lags termoruder i tagvinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.



Energimærkning nr.: 200060104
Gyldigt 7 år fra: 12-06-2012
Energikonsulent: Mogens Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EBAS



• Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af beton med slidlagsgulve. Etageadskillelsen er uisoleret. Konstruktionen er skønnet. Terrændæk i kælder er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvekonstruktionen er skønnet uisoleret. Terrændæk i toilettrum er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld under betonen.

Forslag 1: Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af massiv beton med 100 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.

Forslag 18: 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. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses 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. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

• Kælder

Status: Der er delvis opvarmet uisoleret kælder.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. 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 ingen køling.



Energimærkning nr.: 200060104
Gyldigt 7 år fra: 12-06-2012
Energikonsulent: Mogens Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EBAS



Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Redan. Endvidere er monteret elvandvarmer på 1-sal. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 12 mm kobberrør. Rørene er uisolerede. På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-7 150. Effekt er skønnet

Forslag 5: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2 med rustfri pumpehus.

Forslag 6: Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelse. Varmefordelingsrør er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Varmefordelingsrør ført i opvarmede rum. Rørdimension, rørlængde, og rørisolering er skønnet. Varmefordelingsrør (stigerør) er udført som 3/8" stålrør. Rørene er uisoleret. Rørdimension, rørlængde, rørplacering og rørisolering er skønnet.

• Automatik

Status: Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

• Solceller

Status: Der er ikke monteret solcelleanlæg til lokal el-produktion på bygningen.



Energimærkning nr.: 200060104

Gyldigt 7 år fra: 12-06-2012

Energikonsulent: Mogens Pedersen

Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EBAS

Forslag 12: Montering af solceller på tagflade mod vest. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystalinsk silicium med et areal på 20 kvm. Monokrystalinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystalinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det anbefales at kontakte den lokale kommune for at undersøge om der er forhold f.eks. i lokalplaner der gør at der ikke må monteres solceller. Der bør søges eksperthjælp før etableringen af solcellerne.

- **Varmepumper**

Status: Der er ikke monteret varmepumpeanlæg på bygningen.

Forslag 2: Der foreslåes en ny luftvarmepumpe som supplerende varmeforsyning. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel og det anbefales at installere en som er udviklet til det nordiske klima. Indedelen vurderes, at kunne opvarme opholdsstue.

- **Solvarme**

Status: Der er ikke monteret solvarmeanlæg på bygningen.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter er med dobbelskyl.

- **Armaturer**

Status: Håndvaskarmatur uden sparefunktion
Brusearmatur uden sparefunktion

Forslag 3: Det vurderes, at det er muligt at udskifte brusearmatur til nyt med sparefunktion.



Energimærkning nr.: 200060104
Gyldigt 7 år fra: 12-06-2012
Energikonsulent: Mogens Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EBAS



Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1890
- **År for væsentlig renovering:** 1978
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 144 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 189 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen. Trapperum er ikke indregnet som en del af det opvarmede areal. Derimod er del af kælder og toiletbygning indregnet som en del af det opvarmede areal.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	41,75 kr. pr. m ³
Fjernvarme:	22,21 kr. pr. m ³
El:	2,10 kr. pr. kWh
Fast afgift:	2.292,00 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

Der er foretaget en vejledende opmåling af bygningen, kun til brug for energimærkningen.

De enkelte lejlighedsers 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 af lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.



Energimærkning nr.: 200060104
Gyldigt 7 år fra: 12-06-2012
Energikonsulent: Mogens Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: EBAS

Type	Areal i m ²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
St.	77	13.500 kr.
1-sal	57	10.000 kr.
Kælder	51	8.900 kr.



Energimærkning nr.: 200060104
Gyldigt 7 år fra: 12-06-2012
Energikonsulent: Mogens Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EBAS



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 gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m², skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.



Energimærkning nr.: 200060104
Gyldigt 7 år fra: 12-06-2012
Energikonsulent: Mogens Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EBAS



Energistyrelsens adresse er:

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

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Mogens Pedersen	Firma:	EBAS
Adresse:	Lautrupvang 2 2750 Ballerup	Telefon:	70208686
E-mail:	kaem@ebas.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	08-06-2012

Energikonsulent nr.: 250753

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