



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Kildebrønnevej 39
 Postnr./by: 2700 Brønshøj
 BBR-nr.: 101-299228
 Energimærkning nr.: 200031952
 Gyldigt 5 år fra: 30-05-2010
 Energikonsulent: Jan Holm Møller
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Byggekonsulent ApS



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 energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

Oplyst varmekonsumtion

- Udgift inkl. moms og afgifter: 20215 kr./år
- Forbrug: 34 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh fjernvarme: 18/01/09 - 15/01/10

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

Energikonsulentens 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	Tilbagebetalingstid
1 Udskiftning af cirkulationspumpe til ny A-mærket pumpe.	275 kWh el	550 kr.	3000 kr.	5.5 år
2 Hulmursisolering af ydervægge.	14 MWh Fjernvarme	7880 kr.	68203 kr.	8.7 år
3 Isolering af tag/loftrum fra udvendig side.	12 MWh Fjernvarme	6700 kr.	70400 kr.	10.5 år
4 Isolering af etageadskillelse mod kælder.	11 MWh Fjernvarme	6060 kr.	129315 kr.	21.3 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.



Energimærkning nr.: 200031952

Gyldigt 5 år fra: 30-05-2010

Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Byggekonsulent ApS

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:	20400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	600	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	21000	kr./år
• Investeringsbehov:	270920	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 reovering

Ved ombygning og reovering 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 reovering:

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
5 Etablering af vejrkompenseret udeføleanlæg.	3.8 MWh Fjernvarme	2160 kr.
6 Efterisolering af varmerør i kælder.	1.6 MWh Fjernvarme	900 kr.



Energimærkning nr.: 200031952
Gyldigt 5 år fra: 30-05-2010
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Byggekonsulent ApS

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Det beregnede forbrug er højere end det oplyste forbrug.

Der gøres opmærksom på, at det beregnede forbrug er ud fra bl.a erfaringstal m.m., hvorfor der må påregnes et vist udsving, ligesom vaner m.m. vil påvirke det konkrete varmekonsum.

NB: Det kan oplyses, at for hver grad temperaturen kan sænkes, falder varmekonsumet med 5 - 10%.

Bygningen er opført i 1934, der er udført løbende energimæssige forbedringer, som efterisolering af ydervægge i stueetage fra indvendig side og nye lavenergivinduer.

Nærværende energimærke, er beregnet for opvarmning med fjernvarme.

Nærværende energimærke og energiplan er udført i EDB programmet EK-pro.net samt vejledning, udarbejdet af energistyrelsen.

Ved udførelsen af energimærket har følgende materiale været til rådighed;

Årsopgørelse af fjernvarme og BBR-ejermeddelelse.

Der er i nærværende mærke registreret 1 ejendom med 2 separate boliger, med egne og fælles arealer i kælder.

Der har ved gennemgangen ikke været adgang til loftrum, da tagkonstruktionen er udført som en lukket konstruktion. I følge ejeres oplysninger, er loftrummet uisolert og med lerindskud.

Bygningen anvendes til beboelse.

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Skalatrin A og B svarer til energiforbruget i nye bygninger. Eksisterende bygninger vil normalt have skalatrin C til G med mindre de er efterisoleret på niveau med en ny bygning. Bygningens samlede beregnede energiforbrug er 59 MWh som svarer til G, hvilket betyder at forbruget ligger over normal forbruget for lign. bygninger.

Kælder er ikke medtaget i det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Loftrummet er i flg. ejer isoleret med ler, der er ingen adgang til loftrummet.

Forslag 3: I forbindelse med udskiftning af eksis. tagpap belægning, isoleres tagkonstruktionen fra udvendig side med min. 200 mm. isolering.

• Ydervægge

Status: De murede ydervægge er 36 cm. hule mure, som i flg. ejers oplysninger er uden hulmursisolering.
I lejlighed i stue etage er væggene i flg. ejers oplysninger isoleret med 50 mm. danogips



Energimærkning nr.: 200031952

Gyldigt 5 år fra: 30-05-2010

Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Byggekonsulent ApS

varmvæg system. På 1 sal er ydervæggene i flg. ejers oplysninger uisolerede.

Forslag 2: Hulmur isoleres i hulrum ved indblæsning af hulrumsgranulat. Der gøres opmærksom på, at selv om der er konstateret hulrum ved prøvetagning, vil muren sandsynligvis være udført med en del udmuring og faste bindere, hvilket kan reducere effekten af isoleringen væsentligt. Det anbefales, at registrere omfanget af hule dele af murene, før isolering iværksættes.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre med glasfelter er alle forsynet med nye lavenergi termoruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelsen/gulv mod kælder er et traditionelt bjælkelag med gulvbrædder, lerindskud og forskalling/puds mod kælder. Etageadskillelsen skønnes at være uisoleret, jfr. datidens byggeskik. I baderum er gulvet udført med massivt beton og klinker.

Forslag 4: I kælder fjernes lofter, ler og indskudbrædder mellem loftbjælker. Der isoleres med 150 mm. isolering mellem bjælkerne, isoleringen fastholdes med 2 mm. glødetråd per 300 mm. Der afsluttes med min. 1 lag 13 mm. gipsplader.

Ventilation

- Ventilation

Status: Ejendommen har naturlig ventilation. Stillestående luft i boligen optager bl.a. fugt og bliver iltfattig, hvorfor der skal luftes ud flere gange om dagen. I forbindelse med madlavning og bad kan en ekstra udluftning anbefales. Den bedste måde at lufte ud på er at skabe gennemtræk 15 minutter 3 gange daglig. Det giver den ønskede luftfornyelse, uden at vægge og møbler afkøles. Er radiatorerne med termostatventiler, skal ventilerne lukkes under udluftningen.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes ved fjernvarme til rumopvarmning og produktion af varmt vand. Varmeanlægget er et splitanlæg fra 1999 som er placeret i opvarmet kælderrum, varmeveksleren er uisoleret. Veksleren er af fabr. APV type U229 R, med en max. effekt på 36 kW.

Forslag 5: Varmeanlæg forsynes med vejrkompenseret automatik til styring af fremløbstemperatur og natsænkning.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholderen er på 200 L. præisoleret fra fabr. og placeret i kælderrum ved fjernvarmeanlægget. Fordelingsrør mellem varmtvandsbeholder og kedel er uisolerede 1" rør. Der er cirkulationspumpe på varmtvandsforsyningen.



Energimærkning nr.: 200031952
Gyldigt 5 år fra: 30-05-2010
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Byggekonsulent ApS

• Fordelingssystem

Status: Varmeanlæg er et 2 strenget centralvarmeanlæg med fordeling i bygning / under loft i kælder og ad vægge til 1. og 2. sal. Varmerørerne i kælderen er isolerede med 20 mm. isolering. Cirkulationspumpen er en ældre pumpe på 60 W af typen UPS 25-20, med mulighed for regulering.

Forslag 6: Efterisolering af varmerør i kælder med nye 40 mm. isoleringsskåle eller lign. isoleringsmateriale.

• Armaturer

Status: I forbindelse med den almene nedslidning af armaturer i køkken, bad, toilet og bryggers, anbefales en løbende udskiftning til vandbesparende typer, herunder udskiftning af bruser til en sparebruser.

Det anbefales, at kontrollere vandforbruget ved jævnlig aflæsning af vandmåleren. Ligeledes bør wc-cisterner, vandhaner og vandinstallationer jævnligt kontrolleres for utætheder.

• Automatik

Status: Varmeanlæg er ikke forsynet med automatik for vejrkompenseret fremløbstemperatur og natsænkning. Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

• Pumper varme

Forslag 1: Varmeanlæggets cirkulationspumpe til ny A-mærket cirkulationspumpe.

El

• Hårde hvidevarer

Status: Ved udskiftning af hårde hvidevarer bør der vælges hvidevarer med mærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el.

Se også; www.hvidevarerpriser.dk

Vand

• Vand

Status: Toiletterne er med dobbelt skyl og lille vandforbrug.

Vedvarende energi

• Solvarme

Status: Der er ingen solvarme på bygningen.



Energimærkning nr.: 200031952
Gyldigt 5 år fra: 30-05-2010
Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Byggekonsulent ApS



Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1934
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 176 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 176 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er ikke fundet afvigelser i arealer mellem BBR oplysningerne og de registrerede forhold.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	562.3 kr./MWh
Fast afgift på varme:	3520 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³

Sådan opgøres varmeregningen

Der er ikke målere på radiatorerne, afregning af varmeforbrug sker i forhold til arealer.

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

Type	Areal i m ²	Gennemsnitlig årlig energiudgift
Andel af Ideel Anpart	88	10107 kr.
Andel af Ideel Anpart	88	10107 kr.



Energimærkning nr.: 200031952
Gyldigt 5 år fra: 30-05-2010
Energikonsulent: Jan Holm Møller Firma: Byggekonsulent ApS

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.



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.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Jan Holm Møller	Firma:	Byggekonsulent ApS
Adresse:	Æblevej 12 2400 København NV	Telefon:	40 43 22 68
E-mail:	Byg@byggekonsulent.net	Dato for bygningsgennemgang:	09-04-2010

Energikonsulent nr.: 102127

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