



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Kildegade 25
 Postnr./by: 8300 Odder
 BBR-nr.: 727-033408
 Energimærkning nr.: 200046822
 Gyldigt 10 år fra: 15-03-2011
 Energikonsulent: Steffen Andersen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Ingeniørfirmaet Steffen Andersen 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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 62422 kr./år
- Forbrug: 64 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh fjernvarme: 01/01/10 - 31/12/10

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 Konvertering af el-varme i tagrum over 1. sal t.h. til fjernvarme.	-2 MWh Fjernvarme 2000 kWh Elvarme	2860 kr.	13000 kr.	4.5 år
2 Udskiftning af cirkulationspumpe på gulvvarmezonen i kælderen til en energisparepumpe.	289 kWh el	590 kr.	4000 kr.	6.8 år
3 Udskiftning af 2 stk. wc-er i kælderen til 2 nye med 2 skyl.	32 m ³ vand	1120 kr.	8860 kr.	7.9 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.: 200046822
Gyldigt 10 år fra: 15-03-2011
Energikonsulent: Steffen Andersen Firma: Ingeniørfirmaet Steffen Andersen 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: 3000 kr./år
- Samlet besparelse på el: 600 kr./år
- Samlet besparelse på vand: 1100 kr./år
- Besparelser i alt: 4700 kr./år
- Investeringsbehov: 25860 kr.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres, vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **B**

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.
4 Montering af returløbstermostat på gulvvarmeanlægget i kælderen.	0.3 MWh Fjernvarme 20 kWh Elvarme	180 kr.
5 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med yderligere 100 mm.	1.8 MWh Fjernvarme 87 kWh Elvarme	970 kr.



Energimærkning nr.: 200046822
Gyldigt 10 år fra: 15-03-2011
Energikonsulent: Steffen Andersen Firma: Ingeniørfirmaet Steffen Andersen ApS

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der er flere rentable forslag til investering i vand og energibesparende foranstaltninger.

Der forelå plantegninger af stueetage og 1. sal samt snit A-D. Alle tegninger er dateret 01.01.2004.
Der er elvarme i tagetagen over 25 D 1. sal t.v. Der er ikke indtastet varmekonsum for denne del, da det ellers ville blive fordelt i forhold til areal til øvrige lejligheder.
Forbrug af el til opvarmning af rum over 25 D 1. sal t.v. til 20 grader året rundt er udregnet til ca. 2530 kWh og skal således tillægges denne lejlighed.

Der var kun adgang til loft over lejlighed 25 D 1. sal t.v.

Forbrug af el til opvarmning af rum over 25 D 1. sal t.v. er udregnet til ca. og skal således tillægges denne lejlighed.

Lejlighederne bruges til beboelse. I kælder er der køkken og WC-rum som benyttes kun benyttes af og til. Over 25 D 1. sal t.v. er der et el-opvarmet rum.

Kælderkøkken og kælderwc-er er regnet opvarmet. Der er ca. 44 m².

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Hanebåndsloft over 25 D 1. sal skønnes at være isoleret med 250 mm. Lodret skunk er isoleret med 250 mm. Vandret skunk er isoleret med 200 mm. Desuden er lofter under vandret skunk rettet og og isoleret med 30 mm. ifg. tegning.
Skråvægge er isoleret med ca. 100 mm. Der er ikke plads til at efterisolere skråvæg på grund af krav til ventilation. En eventuel efterisolering skal således foretages indvendigt. En sådan efterisolering er med meget lang tilbagebetalingstid.
Loft over 25 A-D på nær 25 D 1. sal t.v. er isoleret med 150 mm. desuden er lofter rettet op og isoleret med 30 mm. Det er foreslået at efterisolere lofter med yderligere 100 mm.

Forslag 5: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med yderligere 100 mm.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er ifølge tegninger 30 cm. isoleret hulmur. Ydervægge skønnes at være indvendigt isoleret med ca. 50 mm. og afsluttet med gipsplade.
Vægge i kælder mod uopvarmet opholdsrum er 1/2 stens uisolerede. Vægge er ikke foreslået efterisolerede fordi hele opholdsrummet skønnes at være i brug når køkkenet bruges.
Kælderydervægge mod jord i kælderkøkken og kælderwc skønnes at være isoleret efter BR 1998. . Forholdet fremgår ikke af tegningsmaterialet.



Energimærkning nr.: 200046822
Gyldigt 10 år fra: 15-03-2011
Energikonsulent: Steffen Andersen

Firma: Ingeniørfirmaet Steffen Andersen ApS

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er monteret med energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er ifg. tegning isoleret med 80 mm. på betondæk. Kældergulv skønnes at være isoleret efter BR 1998.

- Kælder

Status: Der er gulvvarme i kælderkøkken og WC/badefaciliteterne i kælderen.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er emhætter i køkken og elventilatorer i badeværelserne. I kælderkøkken og kælderWCer er installeret vægventilatorer Ø250 der kører meget sjældent. Frisk luft kommer ind af vinduer og døre og eventuelle utætheder i klimaskærmen.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Der er direkte fjernvarme. Der er fjernvarmeinstallation i alle lejligheder type EW BVV TD. Der er tilhørende caloriemåler i alle lejligheder samt i kælder. Rør fordeles fra samlerør til hver enkelt radiator/gulvvarme. Rørene er pex-rør 14/16 ført i føringsrør. I kælder føres rør fra hovedrør til varmtvandsbeholder/gulvvarme.

Forslag 1: Konvertering af el-varme i tagrum over 1. sal t.h. til fjernvarme.

- Varmt vand

Status: Der er integreret en gennemstrømningsvandvarmer i hver enkelt unit. I kælder er installeret en varmtvandsbeholder fabr. metro på 160 l. fra 1989.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør fordeles fra fordelerrør til hver enkel radiator/gulvvarme. I kælder fordeles fra hovedrør under loft i kælder til varmtvandsbeholder/gulvvarme.

- Armaturer

Status: Alle bruserarmaturer er med termostatisk blandingsbatterier som bidrager til et reduceret vandforbrug.

- Automatik

Status: Radiatorer er med fremløbstermostater. Gulvvarmen er med returløbstermostat. I kælderen er gulvvarmezoner med en almindelig afspærringsventil. det er foreslået at udskifte



Energimærkning nr.: 200046822
Gyldigt 10 år fra: 15-03-2011
Energikonsulent: Steffen Andersen

Firma: Ingeniørfirmaet Steffen Andersen ApS

denne til en returløbstermostat.
Ifølge viceværten bruges gulvvarmen dog aldrig.

Forslag 4: Montering af returløbstermostat på gulvvarmeanlægget i kælderen.

- Pumper varme

Forslag 2: Udskiftning af cirkulationspumpe på gulvvarmezonen i kælderen til en energisparepumpe.

El

- Belysning

Status: Trappeopgang i 25 D er 3 stk lavenergipærer på ca. 7 W med automat således at lyset slukker automatisk.
I depotrum er der 13 stk 33 W lysstofrør med automat.
I opholdsrum i kælder er 7x25 W glødepærer.
I køkken er der 2 stk. 33 W lysstofrør + 2 x 18 W lysstofrør.
I kælderwc er der 2x18 W lysstofrør + 2x 18 W lysstofrør samt 2 lavenergipærer.
Teknikrum i kælder er med 33 W. lysstofrør med manuel tænd og sluk.
Det er rentabelt at udskifte glødepærene med lavenergipærer.

- Hårde hvidevarer

Status: Der er installeret køleskab med fryser samt komfur i kælderkøkken.

Vand

- Vand

Status: Alle WC-er i lejlighederne er med 2 skyl som bidrager til et reduceret vandforbrug.
I kælder er der 2 WC-er med skyl på 10-12 L.
Det er foreslået at udskifte disse med 2 nye WC-er monteret med 2 skyl.

Forslag 3: Udskiftning af 2 stk. wc-er i kælderen til 2 nye med 2 skyl.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1951
- År for væsentlig renovering: 2004
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 880 m²



Energimærkning nr.: 200046822
Gyldigt 10 år fra: 15-03-2011
Energikonsulent: Steffen Andersen Firma: Ingeniørfirmaet Steffen Andersen ApS

- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 976 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det udyttede tagrum er ikke anført på BBR. Vinduerne lever ikke op til krav om redningsåbninger hvorfor arealet ikke indgår som bolig.
Altangang indgår i BBR som boligareal med 50 m².
Trappeareal indgår i BBR som boligareal med 20 m² trappe er dog regnet opvarmet.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:
Varme: 456.25 kr./MWh
Fast afgift på varme: 35222 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³

Sådan opgøres varmeregningen

Der forelæ varmeafregning fra Odder Varmeværk på alle lejligheder samt på gulvvarme i kælder køkken og kælderwc samt varmtvandsforbrug til disse.
Alle lejligheder samt kælder er forsynet med forbrugsmålere til el, varme og vand. der afregnes således selvstændigt efter hver enkelt lejligheds individuelle forbrug.
Varmemålerne og vandmålerne er placeret i lejlighedernes teknikrum. Varmetabet fra stikindføring og til hver enkelt lejlighed er således betalt af værket.

De enkeltes 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.

Type	Areal i m ²	Gennemsnitlig årlig energiudgift
93 m ² .	93	5875 kr.
88 m ² .	88	5559 kr.
	83	5243 kr.



Energimærkning nr.: 200046822
Gyldigt 10 år fra: 15-03-2011
Energikonsulent: Steffen Andersen Firma: Ingeniørfirmaet Steffen Andersen 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:	Steffen Andersen	Firma:	Ingeniørfirmaet Steffen Andersen ApS
Adresse:	Åvænget 5 8870 Langå	Telefon:	21371868
E-mail:	steffen.andersen@privat.dk	Dato for bygningsgennemgang:	11-03-2011

Energikonsulent nr.: 101970

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