



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Elmehusene 308
Postnr./by: 2600 Glostrup
BBR-nr.: 165-007425
Energimærkning nr.: 100132796
Gyldigt 5 år fra: 02-09-2009
Energikonsulent: Ole Kjølhede



Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Rødovre ApS v/Arkitektfirmaet Ole Kjølhede

Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 9000 kr./år
- Forbrug: 11 MWh fjernvarme

Energimærket angiver varmeforbrug under standard betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild. Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som fremgår af el- og varme-regninger. Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Energimærke

Lavt forbrug



A1

Højt forbrug

Kan det blive bedre?

Bygningen kan forbedres, så der bruges mindre energi. Det vil gøre det billigere at bo i huset og kan gøre det mere attraktivt ved salg. 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.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
1 Indvendig efterisolering af lette og tunge ydervægge.	1.4 MWh Fjernvarme	860 kr.	29640 kr.	34.5 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Forbruget er beregnet med standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.

Hvis man fx har en stor familie eller holder en særlig høj temperatur i huset, bruger man som regel mere energi end konsulenten har beregnet.

Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.

Der kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:

Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr. per år. Tilbagebetalingstid = $100/20 = 5$ år.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv



Energimærkning nr.: 100132796
Gyldigt 5 år fra: 02-09-2009
Energikonsulent: Ole Kjølhede

Firma: Botjek Rødovre ApS v/Arkitektfirmaet Ole Kjølhede



varmekilde og isolering.

Samlet besparelse - her og nu

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

• Samlet besparelse på varme:	800	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	800	kr./år
• Investeringsbehov:	29600	kr.

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer.
Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.

Lavt energiforbrug kan også gøre en ejendom mere værd og lettere at sælge.

Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedring ofte et lunere og mindre fugtigt hus med bedre indeklima.

Sidst men ikke mindst: Ved at energiforbedre begrænser man CO₂-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **A1**

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:

Årlig besparelse

Årlig besparelse



Energimærkning nr.: 100132796

Gyldigt 5 år fra: 02-09-2009

Energikonsulent: Ole Kjølhede

Firma: Botjek Rødovre ApS v/Arkitektfirmaet Ole Kjølhede

Forslag til forbedring	i energienheder	i kr.
2 I forbindelse med tagrenovering bør fladt tag efterisoleres med 200 mm isolering.	1.1 MWh Fjernvarme	650 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærket vedrører ejendommen Elmhuse 308, 2600 Glostrup, matr. nr. 23 FB Herstedøster, og der er kun registreret en bygning. Energimærke og energiplan er udført efter Håndbog for energikonsulenter 2008, version 2, udarbejdet af Energistyrelsen.

Beregningerne er foretaget i edb-programmet EK-pro, version 4.

Bygningen:

Bygningen er et enfamilies rækkehus i to etager.

Huset anvendes og er registreret som helårsbeboelse.

Huset er opført i 1968.

Husets samlede boligareal og samlede opvarmede areal udgør 96 kvm.

Ydervægge er udført som hulmure.

Tagkonstruktionen er udført som build-up tag på betondæk.

Tagdækning på huset er tagpap.

Etageadskillelse er udført med etondæk.

Huset opvarmes med fjernvarme.

Dokumentationsmateriale:

Ved udførelsen af energimærket har følgende tegninger været til rådighed: Kopier af originale planer i 1:50.

Tegningsmaterialet var ikke fyldestgørende, men er i overensstemmelse med de faktiske forhold.

Energikonsulentens oplysninger til udarbejdelse af energimærket er baseret på foreliggende tegningsmateriale

sammen med registrering og opmålinger på stedet samt på konsulentens faglige skøn.

Der var ved bygningsgennemgangen ikke adgang til krybekælder/ingeniørgang og tagkonstruktion, hvorfor isoleringen her er skønnet.

Beregnet forbrug i energimærket:

I energimærkningen indgår det beregnede varmemeforbrug til rumopvarmning og til opvarmning af varmt brugsvand samt det beregnede el-forbrug til drift af pumper på varmeanlæg og brugsvandsanlæg, idet der korrigeres for det varmetilskud til bygningen, der stammer fra beboere, solindfald og elektriske apparater.

Konklusion:

Huset, som er fra 1968, er gennemgåendeisoleret iht. datidens byggeskik.

Huset lever dog ikke op til nutidens standard for isolering i alle konstruktioner, og der er ved gennemgangen fundet enkelte rentable besparelsesforslag på det samlede varmemeforbrug bl.a. efterisolering af ydervægge.

I forbindelse med stigende energipriser og/eller eventuelle større renoveringsarbejder kan det blive rentabelt at efterisolere f.eks. taget.

Der gøres opmærksom på, at besparelser er beregnet i forhold til det beregnede forbrug.

Der må påregnes en normal løbende vedligeholdelse af f.eks. termoglas, fuger, tætningslister og udvendigt træværk.

Isolering af varme og varmtvandsrør bør jævnligt kontrolleres og repareres i nødvendig omfang, ligesom det anbefales, at varmeanlægget kontrolleres og justeres minimum 1 gang årligt.



Energimærkning nr.: 100132796
Gyldigt 5 år fra: 02-09-2009

Energikonsulent: Ole Kjølhede

Firma: Botjek Rødovre ApS v/Arkitektfirmaet Ole Kjølhede



Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Fladt tag skønnes udført som betondæk med ca. 100 mm isolering.

Forslag 2: I forbindelse med tagrenovering bør fladt tag efterisoleres med 200 mm isolering.

- Ydervægge

Status: Tunge ydervægge skønnes udført som betonelementer med en ydre skal af tegl og ca. 50 mm isolering i hulrum.
Lette partier i facader skønnes isoleret med ca. 70 mm isolering jf. datidens byggeskik.

Forslag 1: Indvendig efterisolering af lette og tunge ydervægge med 100 mm isolering og opsætning af gipsplader.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer og døre er nyere trævinduer med energiglas og skønnes monteret i 2000 - 2001.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv/terrændæk skønnes udført som trægulv på strøer, lagt på beton og ca. 20 cm leca.
Gulv mod krybekælder/ingeniørgang skønnes isoleret med ca. 50 mm isolering.

- Kælder

Status: Der er ikke kælder under ejendommen.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen er naturligt ventileret, dog med mekanisk ventilation fra køkken og bad.
Badning, madlavning og tørring af tøj mm. afgiver store mængder af fugt til husets indeklima og det anbefales at der udluftes ved åbning af vinduer eller døre minimum 3 - 5 gange dagligt i ca. 10 minutter. Radiatorventiler bør lukkes helt ved udluftning.

Varme

- Køling

Status: Huset har ikke installeret rumkøleanlæg.

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes direkte fra fjernvarmecentral med vandbåren fjernvarme. Der er ikke



Energimærkning nr.: 100132796

Gyldigt 5 år fra: 02-09-2009

Energikonsulent: Ole Kjølhede

Firma: Botjek Rødovre ApS v/Arkitektfirmaet Ole Kjølhede



installeret varmeveksler eller varmtvandsbeholder.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsproduktion ved gennemstrømning.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordelingssystem er 2-strengt centralvarme.
Rør er ført under gulve i stueetagen og som stigrør gennem etagerne. Rør skønnes at være udført som 3/4" ca. 10 mm isolering.
Radiatorer er placeret ved ydervægge.

- Armaturer

Status: Det bør fremhæves, at man som ejer/bruger har meget stor indflydelse på det samlede vandforbrug ud fra sin/familiens brugsmønster/adfærd, og der kan opnås væsentlige besparelser selv ved små tiltag.
Ved udskiftning af blandingsbatterier kan med fordel anvendes etgrebsarmaturer samt termostatisk blandingsbatteri til bruser.

- Automatik

Status: Varmeanlæg er ikke med automatik for vejrkompenseret fremløbstemperatur eller natsænkning. Det er ved beregningen af varmetab fra installationerne forudsat, at varmeanlæg stoppes om sommeren.
Alle radiatorer er med termostatventiler.

El

- Belysning

Status: Der bør så vidt muligt anvendes lavenergipærer til belysning.
Der gøres opmærksom på, at der kan spares betydelige udgifter ved at anvende energisparepærer samt sørge for automatisk slukning af standbyfunktioner på alt strømforbrugende el-apparatur.
Det bør jævnligt kontrolleres, at automatisk slukning af lys i kældre og trapper fungerer.

- Hårde hvidevarer

Status: Ved evt. indkøb af hårde hvidevarer bør vælges energiklasse A eller bedre. Yderligere oplysninger fås på www.hvidevarerpriser.dk

Vand

- Vand

Status: Det anbefales at kontrollere vandforbruget løbende ved regelmæssig aflæsning af vandmåler. Dryppende armaturer og løbende cisterner bør repareres hurtigst muligt.



Energimærkning nr.: 100132796
Gyldigt 5 år fra: 02-09-2009
Energikonsulent: Ole Kjølhede

Firma: Botjek Rødovre ApS v/Arkitektfirmaet Ole Kjølhede



Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Ejendommen er uden solvarmeanlæg, varmepumpe eller solceller.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1968
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 96 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 96 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er ved besigtigelsen ikke fundet afvigelser fra oplysningerne i BBR-meddelelsen.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	603.73 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2269 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100132796
Gyldigt 5 år fra: 02-09-2009
Energikonsulent: Ole Kjølhede

Firma: Botjek Rødovre ApS v/Arkitektfirmaet Ole Kjølhede



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:	Ole Kjølhede	Firma:	Botjek Rødovre ApS v/Arkitektfirmaet Ole Kjølhede
Adresse:	Ledagersti 15 2720 Vanløse	Telefon:	21497667
E-mail:	2610@Botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	02-09-2009

Energikonsulent nr.: 102235

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