Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse: Fyrrehusene 15
Postnr./by: 2600 Glostrup
BBR-nr.: 165-012925-001
Energimærkning nr.: 100161507
Gyldigt 5 år fra: 30-05-2010
Energikonsulent: Flemming Flindt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Ingeniørfirma Flemming Flindt

Energimærkning oplyser om ejendommens 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:** 16.987 kr./år
- **Forbrug:** 23,53 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 det fremgår af el- og varme-regninger.
Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Energimærke

Lavt forbrug



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. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
1	Loftet isoleres til ialt 300 mm.	4,21 MWh fjernvarme	2.600 kr.	24.500 kr.	9,7 år
2	Montering af termostatventiler	0,60 MWh fjernvarme	400 kr.	4.000 kr.	11,1 år
3	Efterisolering af varmefordelingsrør i krybekælder	0,53 MWh fjernvarme	400 kr.	4.500 kr.	14,1 år
4	Efterisolering af etageadskillelse mod krybekælder	1,67 MWh fjernvarme	1.100 kr.	19.400 kr.	19,2 år



Energimærkning nr.: 100161507
Gyldigt 5 år fra: 30-05-2010
Energikonsulent: Flemming Flindt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Ingeniørfirma Flemming Flindt

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser 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.

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

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.
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 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**	4.130	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	0	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	4.130	kr./år
• **Investeringsbehov**	52.350	kr. inkl. moms

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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100161507
Gyldigt 5 år fra: 30-05-2010
Energikonsulent: Flemming Flindt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Ingeniørfirma Flemming Flindt

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 særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidig 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 gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
5	Udførelse af nyt terrændæk i bad og toilet, pga nedbrydninger.	0,20 MWh fjernvarme	200 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1970 og er ikke efterisoleret. Der kan derfor udføres en del gode energiøkonomiske rentable forbedringer, som anbefales udført.
På loftet er en del isoleringspakker, hvilket hindre en fuld besigtigelse.
Krybekælder er besigtiget oppefra, pga dårlige adgangsforhold.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 75 mm mineraluld.

Forslag 1: Nuværende defekte 75 mm loftisolering fjernes.
Ny isolering på loftet med 300 mm. Der er mange isoleringspakker på loftet.
Hævning af eksisterende gangbro i tagrummet skal tillægges overslagsprisen.
Det anbefales, at montere en ny loftlem, der er isoleret og med tætningspakning i sider.
På loftet mangler der isolering af øverste 50 cm af gavlvæggen i bryggers.



Energimærkning nr.: 100161507
Gyldigt 5 år fra: 30-05-2010
Energikonsulent: Flemming Flindt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Ingeniørfirma Flemming Flindt

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge af murværk og indvendig med 100 mm isolering i let konstruktion.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Alle vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Ved skiftning af termoruder eller udskiftning af vinduer eller døre, anbefales skiftning til energiruder.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med ca 40 mm Flamingo
Gulv mod krybekælder består af bjælkelag med 50 mm mineraluld mellem bjælker.

Forslag 4: Gulv mod krybekælder isoleres med 100 mm mineraluld. Isoleringen fastholdes med 2 mm jerntråd. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet.
Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.
Se iøvrigt BYG-erfablad 020625.

Forslag 5: I bad og toilet udskiftes eksisterende terrændæk og udgraves 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.

Ventilation

- **Ventilation**

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

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

- **Varmt vand**

Status: For cirkulation af brugsvand er monteret en pumpe med tidsur.
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe med trinregulering
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er skønnet isoleret med 15 mm isolering.
Varmt brugsvand produceres via pladeveksler i Redan unit type Akva Vita VX 90



Energimærkning nr.: 100161507
Gyldigt 5 år fra: 30-05-2010
Energikonsulent: Flemming Flindt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Ingeniørfirma Flemming Flindt

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er placeret i krybekælderen og udført som to-strengs anlæg. Varmefordelingsrør er udført med stålrør. Rørene er isoleret med ca 20 mm isolering.

Forslag 3: Efterisolering af varmefordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap.

- **Automatik**

Status: Til regulering af varmeanlæg er monteret rumtermostat i gang.
Der er monteret manuelle ventiler på alle radiatorer.

Forslag 2: På alle radiatorer, undtagen i bryggers monteres termostatiske ventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Aflæst periode:**

Kommentar:
Der er ikke oplyst noget varmeforbrug.



Energimærkning nr.: 100161507
Gyldigt 5 år fra: 30-05-2010
Energikonsulent: Flemming Flindt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Ingeniørfirma Flemming Flindt

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1970
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 98 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 98 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Række/kædehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

Fjernvarme:	602,00 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	2.822,25 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100161507
Gyldigt 5 år fra: 30-05-2010
Energikonsulent: Flemming Flindt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Ingeniørfirma Flemming Flindt

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 energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m2, skal energimærkes hvert 5. år.

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 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

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 over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af personligt beskikkede energikonsulenter i deres egenskab af personligt beskikkede energikonsulenter behandles af Energistyrelsen. Klagen skal være modtaget i Energistyrelsen senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Klagen skal indgives på et skema, som udarbejdes af Energistyrelsen.

Reglerne fremgår af § 49, stk. 1 og stk. 2 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008 om energimærkning af bygninger.

Klagen over energimærkningen sendes til:

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

Læs mere

www.sparenergi.dk

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100161507
Gyldigt 5 år fra: 30-05-2010
Energikonsulent: Flemming Flindt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Ingeniørfirma Flemming Flindt

Energikonsulent

Energikonsulent:	Flemming Flindt	**Firma:**	Ingeniørfirma Flemming Flindt
Adresse:	Brombærvænget 1 2680 Solrød Strand	**Telefon:**	56144250
E-mail:	flemming.flindt@mail.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	27-05-2010

Energikonsulent nr.: 101626

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