Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Holmegaardsvej 72
Postnr./by:	4684 Holmegaard
BBR-nr.:	370-007000-001
Energimærkning nr.:	100154033
Gyldigt 5 år fra:	30-03-2010
Energikonsulent:	Michael Ball
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: GH-Energi & Rådgivning ApS

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:** 45.593 kr./år
- **Forbrug:** 1.732 kWh el
64.630 kWh 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	Det anbefales at anvende sommerstop på varmeanlæg	171 kWh el 2.600 kWh fjernvarme	1.800 kr.	100 kr.	0,1 år
2	Isolering af varmefordelingsrør	-389 kWh el 13.390 kWh fjernvarme	6.400 kr.	5.600 kr.	0,9 år
3	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	-22 kWh el 1.950 kWh fjernvarme	1.000 kr.	900 kr.	0,9 år



Energimærkning nr.: 100154033
Gyldigt 5 år fra: 30-03-2010
Energikonsulent: Michael Ball
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** GH-Energi & Rådgivning ApS

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
4	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	386 kWh el 6.630 kWh fjernvarme	4.300 kr.	34.000 kr.	7,9 år
5	Isolering af hul ydervæg mod uopvarmet udestue ved indblæsning af granulat	70 kWh el 1.200 kWh fjernvarme	800 kr.	6.500 kr.	8,3 år
6	Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat	291 kWh el 5.000 kWh fjernvarme	3.300 kr.	34.300 kr.	10,6 år
7	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i uopvarmet kælder	-83 kWh el 2.960 kWh fjernvarme	1.500 kr.	5.600 kr.	3,9 år
8	Det anbefales at demontere elradiatoren og i stedet etaglere radiator tilkoblet centralvarmeanlægget	1.732 kWh el -1.730 kWh fjernvarme	2.600 kr.	15.000 kr.	5,9 år
9	Etablering af automatik for styring af varmeanlæg med mulighed for udetemperaturkompensering og natsænkning	171 kWh el 2.600 kWh fjernvarme	1.800 kr.	25.000 kr.	14,5 år

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.



Energimærkning nr.: 100154033
Gyldigt 5 år fra: 30-03-2010
Energikonsulent: Michael Ball
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** GH-Energi & Rådgivning ApS

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**	21.667	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	21.667	kr./år
• **Investeringsbehov**	126.690	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.

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:



Energimærkning nr.: 100154033
Gyldigt 5 år fra: 30-03-2010
Energikonsulent: Michael Ball
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** GH-Energi & Rådgivning ApS

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
10	Udskiftning af uisoleret yderdør mod gade	26 kWh el 440 kWh fjernvarme	300 kr.
11	Efterisolering af hanebåndsloft med 150 mm.	22 kWh el 380 kWh fjernvarme	300 kr.
12	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i den opvarmede del af bygningen	-41 kWh el 440 kWh fjernvarme	200 kr.
13	Montering af 20 kvm solceller i taget	1.827 kWh el	3.700 kr.
14	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	166 kWh el 2.850 kWh fjernvarme	1.900 kr.
15	Udvendig efterisolering af flade tag med 150 mm.	75 kWh el 1.290 kWh fjernvarme	900 kr.
16	Udskifte 1 skyls toilet til 2 skyls	14,00 m³ koldt brugsvand	500 kr.
17	Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 mm.	13 kWh el 230 kWh fjernvarme	200 kr.
18	Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 150 mm.	13 kWh el 230 kWh fjernvarme	200 kr.
19	Efterisolering af skråvægge med 150 mm.	43 kWh el 740 kWh fjernvarme	500 kr.
20	Udskiftning af tætningslister ved vinduer og døre	152 kWh el 2.610 kWh fjernvarme	1.700 kr.
21	Montering af forsatsrude(2 lags energirude) på yderdøre med 1 lag glas	18 kWh el 300 kWh fjernvarme	200 kr.
22	Montering af plan fanger og beholder til brugsvand	-94 kWh el 2.350 kWh fjernvarme	1.100 kr.
23	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i tagvinduer	4 kWh el 70 kWh fjernvarme	45 kr.
24	Efterisolering af lette ydervægge i erhvervesdelen mod uopvarmet rum med 250 mm.	22 kWh el 370 kWh fjernvarme	300 kr.



Energimærkning nr.: 100154033
Gyldigt 5 år fra: 30-03-2010
Energikonsulent: Michael Ball
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** GH-Energi & Rådgivning ApS

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
25	Udførelse af nyt terrændæk	82 kWh el 1.400 kWh fjernvarme	1.000 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er i følge BBR opført i 1950 og væsentligt tilbygget i 1968. Bygningen er opført efter datidens normer og traditioner. Bygningen anvendes som enfamiliehus med tilhørende erhverv som dog ikke har været i brug i lægnere tid.
Der er registreret 2 radiatorer i bygningens kælder, det vurderes dog at radiatorer i kælderen ikke kan opvarme hele kælderen til 15 grader. Kælderen er derfor vurderet uopvarmet da der ikke er døre mellem rummene i kælderen hvori radiatorene er placeret og rum uden radiatorer.
Der kan udføres flere gode energiøkonomiske rentable forbedringer på bygningerne.
Ved forslag til forbedringer af konstruktioner anbefales det generelt at foretage en destruktiv undersøgelse for at fastlægge isoleringstykkelse og planlægge arbejdets udførelse.
Da der ikke foreligger beskrivelser eller fyldestgørende tegningsmateriale, er kendskab til konstruktionernes opbygning begrænset. De fleste konstruktioner er anslåede udfra tidens byggeskik og datidens krav i bygningsreglementet.
Der er ikke fortaget boreprøve i bygningen, for bestemmelse af isoleringstykkelserne i ydermurene.
Som grundlag for udarbejdelse af rapporten er der taget mål af bygningens højde bredde og længde på alle sider af huset.
Til gennemgangen var der ingen tegninger til disposition.

Alle besparelsesforslagene er medtaget uanset rentabilitet efter aftale med maskinmester Ian Gerlach.

Der er anvendt BBR-meddelse af 03/03-2010.
Der var ikke adgang til hanebåndsloftet i bygningen. I værelset i tagetagen mod gaden var der adgang til skunkrum som vurderes at være representivt for resten af bygningen. I tagetagen et etableret et saunarum hvilket var afløst og taget ud af drift. Der var ikke adgang til erhvervesdelen i bygningen.
Der føres kun driftsjournal for brugsvandet for bygningen. Det anbefales at påbegynde registrering af varme og el også således at det bliver muligt at observere og følge energiforbruget meget nøje. Herved bliver det også muligt at gribe ind i tide såfremt der opstår utilsigtede forbrugsstigninger. Det er ikke ualmindeligt at der ad denne vej kan opnås betydelige energibesparelser.
Brugsvandsforbruget virker meget højt og det tyder på at der er en utæthed eller et løbende toilet i bygningen hvilket bør undersøges nærmere.



Energimærkning nr.: 100154033
Gyldigt 5 år fra: 30-03-2010
Energikonsulent: Michael Ball
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** GH-Energi & Rådgivning ApS

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Hanebåndsloft er vurderet isoleret med 125 mm mineraluld.
Skråvægge i tagetagen er isoleret med 125 mm mineraluld.
Lodrette skunkvægge er isoleret med 125 mm mineraluld.
Loft mod uopvarmet skunk er isoleret med 125 mm mineraluld.
Det flade tag på den del af bygningen der er registreret som erhverv, er isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 11: Efterisolering af hanebåndsloft med 150 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 hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Forslag 15: 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 ventilaionsåbninger 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.

Forslag 17: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 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 18: Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 150 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 19: Efterisolering af skråvægge med 100 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.



Energimærkning nr.: 100154033
Gyldigt 5 år fra: 30-03-2010
Energikonsulent: Michael Ball
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** GH-Energi & Rådgivning ApS

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet er vurderet uisoleret.
Ydervæg i erhvervesdelen mod uopvarmet rum er udført med ca. 100 mm stolpeskelet og ca. 75 mm isolering.
Væg mod uopvarmet udestue består af 30 cm teglmur med 7,5 cm hulrum. Det er vurderet at hulrummet er uisoleret.

Forslag 5: Isolering af uisolerede hulmure mod uopvarmet udestue med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.

Forslag 6: Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.

Forslag 24: Efterisolering af lette ydervægge i erhvervesdelen mod uopvarmet: Fjernelse af eksisterende beklædning og isolering og montering af indvendig isoleringsvæg på lette ydermure med 250 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.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Oplukkelige og faste vinduer, er monteret med 2 lags termorude.
Vindue mod ganden i erhvervesdelen er monteret med 2 lags energirude.
Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Terrassedør mod udestue, er monteret med 2 lags energirude.
Massiv yderdør er uisoleret og udført med lille rude med 1 lags glas.
Yderdør mod gaden i erhvervesdelen er er monteret med 2 lags energirude.
Yderdør og med 1 rude. Dør er monteret med 1 lag glas.

Forslag 10: Udskiftning af yderdør mod gade til ny dør med isolerede fyldninger.

Forslag 14: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 21: Montering af forsatsrude af 2 lags energirude i træramme på yderdør mod uopvarmet baglokale med 1 lag glas.

Forslag 23: Udskiftning af 2 lags termoruder i tagvinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.



Energimærkning nr.: 100154033
Gyldigt 5 år fra: 30-03-2010
Energikonsulent: Michael Ball
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** GH-Energi & Rådgivning ApS

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af bjælkelag uden isolering mellem bjælker. Gulve er udført i træ.
Terrændæk i erhvervesdelen af bygningen vurderet er udført i beton og trægulv. Gulvet er vurderet isoleret med 50 mm mineraluld under betonen iht krav til u-værdi i henhold til bygningsreglementet.

Forslag 4: Isolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod kælder med 150 mm mineraluld. Der skal udføres effektiv dampspærre, forskalling og afsluttet med godkendt loftsbeklædning. 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 25: 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.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad. Bygningen er vurderet delvis utæt, da flere vinduer og døre er uden tætningslister og ikke tætsluttende.
Der er monteret en gammel ventilator for udsugning for bygningens toilet, baderum. Udsugning er placeret i loftet.

Forslag 20: Tætning ved etablering af tætningslister ved manglende eller stive tætningslister mellem ramme og karm i vinduer og udvendige døre. I forbindelse med tætning skal der muligvis sikres erstatningsluft i form af klapventiler eller spalteventiler i vinduer. Tætningen sikrer mod utilsigtet luftstrøm (infiltration) gennem fugerne med risiko for opfugning af vinduer og lysninger.



Energimærkning nr.: 100154033
Gyldigt 5 år fra: 30-03-2010
Energikonsulent: Michael Ball
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** GH-Energi & Rådgivning ApS

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Der er supplerende varmeforsyning i form af elradiatorer i et værelse i tagetagen. Elradiatorer indgår i beregning sammen med fjernvarme. Andel til elradiatorer er indregnet i det forhold disse bidrager rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal.
Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

Forslag 8: Det anbefales at demontere elradiatoren og i stedet etaglere radiator tilkoblet centralvarmeanlægget

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i en 200 l varmtvandsbeholder af fabrikat Metro type 2002C, isoleret med 100 mm mineraluld.
Der er ikke monteret nogen cirkulationspumpe for cirkulaiton af det varme brugsvand. Det oplyses i den forbindelse at ventetiden på 45 grader varmt brugsvand maksimalt må være 10 sekunder, jf. DS 439.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning i uopvarmet kælder er udført som 1" uisoleretstålrør.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning i den opvarmede del af bygningen er vurderet udført som 1" uisoleret stålrør.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" uisoleret stålrør.

Forslag 3: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 7: Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning i uopvarmet kælder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 12: Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning i den opvarmede del af bygningen med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Varmefordelingsrør er udført som 1" stålrør. Rørene er uisoleret.

Forslag 2: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.



Energimærkning nr.: 100154033
Gyldigt 5 år fra: 30-03-2010
Energikonsulent: Michael Ball
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** GH-Energi & Rådgivning ApS

- **Automatik**

Status: Der er ikke nogen form for styring af varmeanlægget, og derfor ikke mulighed for udetemperaturkompensering og natsænkning.
Der anvendes ikke sommerstop af varmeanlæg.
Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Forslag 1: Det anbefales at anvende sommerstop på varmeanlæg for ejendommen, enten automatisk eller manuelt ved at lukke ventiler.

Forslag 9: Det anbefales at etablere automatik for urstyring af varmeanlæg med mulighed for udetemperaturkompensering samt natsænkning.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Forslag 13: Montering af solceller på teget. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystalinsk silisium med et areal på 20 kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. Monokrystalinsk silisium 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.

- **Varmepumper**

Status: Det vurderes ikke rentabelt at etablere varmepumpe for opvarmning.

- **Solvarme**

Forslag 22: Montering af plan solfanger på taget med 1 lag dækglas, og solvarmebeholder der placeres i kælderen. Beholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpe som Grundfos Alpha Pro.

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er registreret 1 skyls toilet i stueetagen i bygningen.

Forslag 16: Det anbefales at udskifte 1 skyls toilet til 2 skyls.



Energimærkning nr.: 100154033
Gyldigt 5 år fra: 30-03-2010
Energikonsulent: Michael Ball
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** GH-Energi & Rådgivning ApS

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Tidligere forbrugstal er ikke oplyst, men det beregnede forbrug anses for passende for denne ejendom med de nuværende isoleringsmæssige forhold.



Energimærkning nr.: 100154033
Gyldigt 5 år fra: 30-03-2010
Energikonsulent: Michael Ball
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** GH-Energi & Rådgivning ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1950
- **År for væsentlig renovering:** 1968
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** El
- **Boligareal ifølge BBR:** 160 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 50 m²
- **Opvarmet areal:** 210 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m³
Fjernvarme:	0,53 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	7.810,00 kr. pr. år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100154033
Gyldigt 5 år fra: 30-03-2010
Energikonsulent: Michael Ball
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** GH-Energi & Rådgivning 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 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 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.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Michael Ball	**Firma:**	GH-Energi & Rådgivning ApS
Adresse:	Taastrup Hovedgade 121 2630 Taastrup	**Telefon:**	72441151
E-mail:	gh@gh-energi.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	02-03-2010
Energikonsulent nr.:	250482		

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