



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Jernbanepladsen 14
Postnr./by: 2800 Kongens Lyngby
BBR-nr.: 173-074093-001
Energimærkning nr.: 200030874
Gyldigt 5 år fra: 28-04-2010
Energikonsulent: Stefan Søgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: GH-Energi & Rådgivning ApS



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug og mulighederne for at opnå besparelser. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke bygninger til handel og service samt offentlige bygninger.

Oplyst varmekonsum	Energimærke
Udgift inkl. moms og afgifter: 52.907 kr./år Forbrug: 6.413,0 m³ naturgas Oplyst for perioden: Naturgas: 01-01-2009 - 31-12-2009 Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.	Lavt forbrug A B C D E F G Højt forbrug

Besparelsesforslag
Energikonsulentens 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	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	1 kWh el 29,1 m ³ naturgas	300 kr.	100 kr.	0,4 år
2 Isolering af uisolerede brugsvandsrør, cirkulationsledning og pumpe i den uopvarmede del af kælderen	1 kWh el 44,5 m ³ naturgas	400 kr.	300 kr.	0,7 år
3 Demontering af cirkulationspumpe af type UMS 20-20 på varmfordelingsanlæg	490 kWh el	1.000 kr.	1.500 kr.	1,5 år
4 Optimering af belysning på. 1. sal	794 kWh el	1.600 kr.	700 kr.	0,4 år
5 Det anbefales at anvende sommerstop på varmeanlæg	20 kWh el 583,6 m ³ naturgas	4.900 kr.	500 kr.	0,1 år



Energimærkning nr.: 200030874
Gyldigt 5 år fra: 28-04-2010
Energikonsulent: Stefan Søgaard
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	Tilbagebetalingstid
6 Optimering af drifttider på ventilationsanlægget i stueetagen	584 kWh el 119,1 m³ naturgas	2.200 kr.	2.500 kr.	1,2 år
7 Optimering af drifttider på ventilationsanlægget på 1. sal	584 kWh el 119,1 m³ naturgas	2.200 kr.	2.500 kr.	1,2 år
8 Efterisolering af ventilationsrør med 25 mm isolering	10 kWh el 289,1 m³ naturgas	2.500 kr.	6.900 kr.	2,9 år
9 Isolering af uisolerede varmfordelingsrør flanger, ventiler og pumper i fyrrum	3 kWh el 80,9 m³ naturgas	700 kr.	1.000 kr.	1,5 år
10 Optimering af belysning i stueetagen	378 kWh el	800 kr.	700 kr.	0,9 år
11 Isolering af væg mod uopvarmet teknikrum og fyrrum i kælderen med 100 mm.	10 kWh el 309,1 m³ naturgas	2.600 kr.	12.600 kr.	4,9 år
12 Optimering af drifttider på ventilationsanlægget i kælderen	144 kWh el 30,0 m³ naturgas	600 kr.	2.500 kr.	4,7 år
13 Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg i stedet for 3 trins UPS 25-60 pumpe	490 kWh el	1.000 kr.	7.000 kr.	7,1 år
14 Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	2 kWh el 57,3 m³ naturgas	500 kr.	3.500 kr.	7,3 år
15 Optimering af belysning i stueetagen	89 kWh el	200 kr.	700 kr.	3,8 år
16 Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i den uopvarmede del af kælderen	2 kWh el 50,9 m³ naturgas	500 kr.	3.500 kr.	8,1 år
17 Isolering af varmfordelingsrør i form af stigstreng og rør på 1. sal	5 kWh el 141,8 m³ naturgas	1.200 kr.	10.700 kr.	9,0 år
18 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	45 kWh el 1.316,4 m³ naturgas	11.000 kr.	217.800 kr.	19,9 år



Energimærkning nr.: 200030874
Gyldigt 5 år fra: 28-04-2010
Energikonsulent: Stefan Søgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: GH-Energi & Rådgivning ApS



Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider m.v. 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.

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 – her og nu

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

• Samlet besparelse på varme	25.065	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	7.302	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	32.367	kr./år
• Investeringsbehov	274.813	kr. inkl. moms

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 særlig attraktivt at gennemføre energiforbedringer – både af økonomiske og praktiske grunde.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med ombygning og



Energimærkning nr.: 200030874
Gyldigt 5 år fra: 28-04-2010
Energikonsulent: Stefan Søgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: GH-Energi & Rådgivning ApS



renovering. 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:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
19 Montering af plan fanger og beholder til brugsvand	-86 kWh el 226,4 m³ naturgas	1.700 kr.
20 Montering af 20 kvm solceller i taget	1.784 kWh el	3.600 kr.
21 Etablering af 2 skyls toiletter på 1. sal i stedet for nuværende 1 skyls	20,00 m³ koldt brugsvand	700 kr.
22 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i terrassedøre	1 kWh el 34,5 m³ naturgas	300 kr.
23 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i indgangsparti til banken	1 kWh el 39,1 m³ naturgas	400 kr.
24 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdøre	2 kWh el 54,5 m³ naturgas	500 kr.
25 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm.	11 kWh el 318,2 m³ naturgas	2.700 kr.
26 Indvendig efterisolering af kælderydervæg mod jord med 100 mm.	8 kWh el 232,7 m³ naturgas	2.000 kr.
27 Efterisolering af varmfordelingsrør i fyrrummet	2 kWh el 50,9 m³ naturgas	500 kr.
28 Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge mod uopvarmet skarnrum med 100 mm	10,0 m³ naturgas	82 kr.
29 Udskiftning af ovenlys med 2 lags termorude	10,0 m³ naturgas	82 kr.
30 Montering af nye prefabrikerede loftslemme	11,8 m³ naturgas	97 kr.
31 Efterisolering af varmfordelingsrør i den opvarmede del af kælderen	12,7 m³ naturgas	200 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er ifølge BBR opført i 1986 efter datidens normer og traditioner.

Bygningen anvendes til kontor, hvorfor drifttiden er vurderet til 45 timer om ugen.

Der kan udføres flere gode energioekonomiske rentable forbedringer på bygningerne.

Ved forslag til forbedringer af konstruktioner anbefales det generelt at foretage en destruktiv undersøgelse



Energimærkning nr.: 200030874
Gyldigt 5 år fra: 28-04-2010
Energikonsulent: Stefan Søgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: GH-Energi & Rådgivning ApS



for at fastlægge isoleringstykkelse og planlægge arbejdets udførelse.

Vurdering af konstruktionernes opbygning er baseret på registrering på stedet eller anslået ud fra tidens byggeskik og datidens krav i bygningsreglementet.

Der er ikke foretaget boreprøve i bygningen, for bestemmelse af isoleringstykkelserne i ydermurene.

Som grundlag for opmåling af bygningerne er anvendt tegningsmateriale og kontrolmål af bygningens indre mål taget på stedet i bygningens kælder.

Til gennemgangen har følgende tegninger været til disposition:

Stueplan af ukendt dato og tegn nr.

Der er anvendt BBR-meddelelse af 17/02-2010.

Der var adgang til alle rum i kælder og stueetagen, på 1. salen var det kun ca. halvdelen af bygningen der var tilgængelig. De tilgængelige rum på 1. salen betragtes som værende repræsentative for de resterende rum.

Der føres ikke driftsjournal på ejendommen. Det anbefales at påbegynde dette arbejde 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.

Det beregnede forbrug er ca. 40% større end det oplyste forbrug. Det oplyste forbrug er dog anslået ud fra varmeudgifterne i regnskabsåret 2009 og er udregnet ud fra m³ prisen på gas. Hvis regnskabsåret 2008 anvendes er der kun en afvigelse på 20%. Herudover kan differensen skyldes at dele af bygningen ikke opvarmes til 20 grader som antaget i beregningen eller at brygmønsteret for bygningen er anderledes end antaget. Da beregningerne for besparelsesforslagene er baseret på det beregnede energiforbrug, er den angivne besparelse tilsvarende større end den faktiske besparelse formodentlig vil være.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 225 mm mineraluld.
Loftslemme til uopvarmet tagrum er uisolerede.

Forslag 25: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm. Inden efterisolering af loft 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 hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen. Dette forslag er specielt værd at overveje ved ombygning eller renovering.

Forslag 30: Montering af nye prefabrikerede loftslemme, der er tætsluttende og isolerede med minimum 50 mm. Dette forslag er specielt værd at overveje ved ombygning eller renovering.



Energimærkning nr.: 200030874
Gyldigt 5 år fra: 28-04-2010
Energikonsulent: Stefan Søgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: GH-Energi & Rådgivning ApS

• Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 100 mm mineraluld. Det vurderes ikke rentabelt at efterisolere ydervæggene af denne type.

Ydervægge mod uopvarmet skarnrum er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 130 mm hulrum. Hulrummet er isoleret med 100 mm mineraluld.

Væg mod uopvarmet rum teknikrum og fyrrum i kælderen består af 10 cm betonvæg. Kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton. Kældervægge er vurderet isoleret udvendig med 50 mm polystyrenplader.

Forslag 11: Isolering af uisolert væg mod uopvarmet teknikrum og fyrrum i kælderen med 100 mm mineraluld.

Forslag 26: Montering af indvendig ventileret isoleringsvæg på kælderydervæg mod jord med 100 mm mineraluld, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret over terræn. Det skal iøvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen. Dette forslag vil mindske risikoen for kolde vægge med kondens og skimmeldannelse til følge.

Forslag 28: Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge mod uopvarmet skarnrum: Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Indgangsparti til banken er monteret med 2 lags termoruder.
Faste og gående vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Kældervinduer er udført som gående vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Terrassedøre er monteret med 2 lags termorude.
Yderdøre til trapperum monteret med 2 lags termoruder.
Bagdør til banken er monteret med 2 lags termoruder.
Ovenlys er monteret med 2 lags termorude/acryl.
Massiv indv. dør mod uopvarmet rum i kælderen er udført med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.

Forslag 18: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant. Dette forslag vil mindske følelsen af kuldeindfald fra vinduerne.



Energimærkning nr.: 200030874

Gyldigt 5 år fra: 28-04-2010

Energikonsulent: Stefan Søgaard

Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: GH-Energi & Rådgivning ApS

- Forslag 22: Udskiftning af 2 lags termoruder i terrassedøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
- Forslag 23: Udskiftning af 2 lags termoruder i indgangsparti til banken til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
- Forslag 24: Udskiftning af 2 lags termoruder i yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant. Dette forslag vil mindske følelsen af kuldeindfald fra vinduerne.
- Forslag 29: Udskiftning af ovenlys med 2 lags termorude til ny ovenlys monteret med 2 lags energirude/acryl.

- **Gulve og terrændæk**

- Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm letklinker under betonen.
Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af beton med strøgulve eller lignende. Konstruktionen er isoleret iht. krav i ygningsreglementet på opførelsestidspunktet.



Energimærkning nr.: 200030874
Gyldigt 5 år fra: 28-04-2010
Energikonsulent: Stefan Søgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: GH-Energi & Rådgivning ApS



Ventilation

• Ventilation

Status: Ventilationsrør ført på uopvarmet loftrum vurderes udført med en gennemsnits dimension som Ø 250 mm stålør isoleret med 25 mm isolering.

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af klapventiler og vinduer. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Der er monteret i alt 3 stk. ventilationsaggregater der ventilerer hele bygningen.

Indblæsningsventiler og udsugning er placeret i loftet. Aggregaterne er af ukendt type med varmeveksler og vandbåren varme og køleflade og er placeret i kælderen og på uopvarmet loftrum.

Der er monteret i alt 3 stk. ventilationsaggregater der ventilerer hele bygningen.

Indblæsningsventiler og udsugning er placeret i loftet. Aggregaterne er af ukendt type med krydsvarmeveksler og vandbåren varme og køleflade og er placeret i kælderen og på uopvarmet loftrum.

Forslag 6: Det anbefales at optimere drifttiderne på ventilationsanlægget for stueetagen således at drifttiden reduceres, i dette eksempel er drifttiden reduceret med 20%.

Forslag 7: Det anbefales at optimere drifttiderne på ventilationsanlægget for 1. sal således at drifttiden reduceres, i dette eksempel er drifttiden reduceret med 20%.

Forslag 8: Det anbefales at efterisolere ventilationsrørene med yderligere 25 mm isolering.

Forslag 12: Det anbefales at optimere drifttiderne på ventilationsanlægget for kælderen således at drifttiden reduceres, i dette eksempel er drifttiden reduceret med 20%.

• Køling

Status: Der er monteret køleflade i ventilationsanlægget. Kølekomponenterne er nyere og med rimelige driftsforhold og er placeret på uopvarmet loft og på fladt tag over skarnrum.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i boilerum i kælderen. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere solokedel af fabrikat Weishaupt type WTC32A AUSF, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med nyere gasbrænder. Der er integreret pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.



Energimærkning nr.: 200030874
Gyldigt 5 år fra: 28-04-2010
Energikonsulent: Stefan Søgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: GH-Energi & Rådgivning ApS

• Varmt vand

Status: På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos type UP 20-15 180 med en effekt på 85 W.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/2" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.
En mindre del af tilslutningsrørene til varmtvandsbeholder er uisolert.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning i den uopvarmede del af kælderen er udført som 3/4" stålør isoleret med 20 mm isolering.
Dele af brugsvandsrørene og cirkulationsledning samt pumpe i den uopvarmede del af kælderen er uisolert.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning i den opvarmede del af bygningen er flere steder skjult i konstruktionerne og der er derfor vurderet at de er udført som 1/2" stålør isoleret med 20 mm isolering. Det vurderes ikke muligt at efterisolere rørene.
Varmt brugsvand produceres i en 500 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 1: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred. Dette forslag er specielt værd at overveje ved ombygning eller renovering.

Forslag 2: Isolering af uisolerede brugsvandsrør, cirkulationsledning og pumpe i den uopvarmede del af kælderen med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred. Dette forslag er specielt værd at overveje ved ombygning eller renovering.

Forslag 14: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholderen med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred. Dette forslag er specielt værd at overveje ved ombygning eller renovering.

Forslag 16: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i den uopvarmede del af kælderen med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred. Dette forslag er specielt værd at overveje ved ombygning eller renovering.

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
På varmfordelingsanlægget er monteret i alt fire pumper, to automatisk modulerende pumper med en effekt på 60 og 100 W, samt en 3-trins pumpe på 100 W og en 2 trins på 70 W. Pumperne er alle af fabrikat Grundfos. Modulerende pumper er af typen Alpha + 25-40 180 og UPE 26-60 180. Den 3-trins pumpe er type UPS 25-60 180 og 2-trins pumpen er en UMS 20-20.
UPS 25-60.
UMS 20-20



Energimærkning nr.: 200030874
Gyldigt 5 år fra: 28-04-2010
Energikonsulent: Stefan Søgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: GH-Energi & Rådgivning ApS

Varmefordelingsrør i fyrrummet er gennemsnitlig udført som 1 1/2" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Dele af varmfeddelingsrørene samt flanger, ventiler og pumper i fyrrummet er uisolaret. Varmefordelingsrør i den opvarmede del af kælderen er udført som 3/4" stålør, isoleret med 20 mm isolering.

Varmefordelingsrør i form af stigstreng og rør på 1. sal er udført som 3/4" uisolaret stålør.

- Forslag 3: Det vurderes at UMS 20-20 pumpen der er placeret som en shuntpumpe ikke har noget reelt formål og det anbefales derfor at demontere denne.
- Forslag 9: Isolering af uisolerede varmfeddelingsrør samt flanger, ventiler og pumper i fyrrum med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred. Dette forslag er specielt værd at overveje ved ombygning eller renovering.
- Forslag 13: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfeddelingsanlæg i stedet for 3 trins UPS 25-60 pumpe. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.
- Forslag 17: Isolering af uisolerede varmfeddelingsrør i form af stigstreng og rør på 1. sal med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred. Dette forslag er specielt værd at overveje ved ombygning eller renovering.
- Forslag 27: Efterisolering af varmfeddelingsrør i fyrrummet med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred. Dette forslag er specielt værd at overveje ved ombygning eller renovering.
- Forslag 31: Efterisolering af varmfeddelingsrør i den opvarmede del af kælderen med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred. Dette forslag er specielt værd at overveje ved ombygning eller renovering.

• Automatik

- Status: Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.
Der anvendes ikke sommerstop af varmeanlæg.
Ud over andet automatik er monteret ur for natsænkning af rumtemperatur.
Der er monteret termostatiske reguleringsventiler eller rumfølgere på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
- Forslag 5: Det anbefales at anvende sommerstop på varmeanlæg for ejendommen, enten automatisk eller manuelt ved at lukke ventiler. Ved brug af sommerstop anbefales det at aktivere pumper ca. 1 gang om måneden for at de ikke sætter sig.



Energimærkning nr.: 200030874
Gyldigt 5 år fra: 28-04-2010
Energikonsulent: Stefan Søgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: GH-Energi & Rådgivning ApS



Vedvarende energi

• Solceller

Forslag 20: Montering af solceller på taget. 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 af bygningen.

• Solvarme

Forslag 19: Montering af plan solfanger på taget med 1 lag dækglas, og solvarmebeholder der placeres i teknikrum 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.

El

• Belysning

Status: Belysningen i gangarealer består af armaturer med kompaktlysrør. Belysningen aktiveres manuelt.

Belysningen i stueetagen består fortrinsvis af kompaktør samt få lysstofrør, halogenspots og 1 glødepære i lampe ved trappe til kælderen, belysningen betjenes manuelt.

Belysningen i kælderen består af en jævn blanding af kompaktør, lysstofrør og sparepære, belysningen betjenes manuelt.

Belysningen på 1. sal består af kompaktør, lysstofrør, sparepære og glødepære i møderum bag køkken, belysningen betjenes manuelt.

Forslag 4: Det anbefales at udskifte glødepærer på 1. sal til sparepære.

Forslag 10 og 15: Det anbefales at udskifte glødepærer og halogenspots i stueetagen til sparepære og LED spots.



Energimærkning nr.: 200030874
Gyldigt 5 år fra: 28-04-2010
Energikonsulent: Stefan Søgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: GH-Energi & Rådgivning ApS

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er registreret 3 stk. 1 skyls toiletter i bygningen placeret på 1. sal, de resterende toiletter er 2 skyls.

Forslag 21: Det anbefales at etablere af 2 skyls toiletter på 1. sal i stedet for nuværende 1 skyls. Dette forslag er specielt værd at overveje ved ombygning eller renovering.



Energimærkning nr.: 200030874
Gyldigt 5 år fra: 28-04-2010
Energikonsulent: Stefan Søgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: GH-Energi & Rådgivning ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1986
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 983 m²
- **Opvarmet areal:** 1040,5 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/Handel/Off. administration
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen. Det formodes at differencen er i kælderarealet der er registreret ca. 152 m² opvarmet areal hvilket ikke stemmer, med kælderarealet jf. BBR.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m ³
Naturgas:	8,25 kr. pr. m ³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200030874
Gyldigt 5 år fra: 28-04-2010
Energikonsulent: Stefan Søgaard
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.

Ordringen 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 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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:

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



Energimærkning nr.: 200030874
Gyldigt 5 år fra: 28-04-2010
Energikonsulent: Stefan Søgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: GH-Energi & Rådgivning ApS

Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Stefan Søgaard	Firma:	GH-Energi & Rådgivning ApS
Adresse:	Taastrup Hovedgade 121 2630 Taastrup	Telefon:	72441151
E-mail:	gh@gh-energi.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	22-04-2010

Energikonsulent nr.: 250483

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