




## Energimærkning for følgende ejendom:

<b>Adresse:</b>	Foldingbrovej 40	
<b>Postnr./by:</b>	6650 Brørup	
<b>BBR-nr.:</b>	575-090258-001	
<b>Energimærkning nr.:</b>	100245018	
<b>Gyldigt 7 år fra:</b>	12-10-2011	
<b>Energikonsulent:</b>	Egon Majlund	
<b>Programversion:</b>	Energy08, Be06 version 4	<b>Firma:</b> PLATECH Arkitekter

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 varmekonsum

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 70.281 kr./år
- **Forbrug:** 7.398,0 Liter fyringsgasolie

Energimærket angiver varmekonsum 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 varmekonsumet i boligens energimærke" på [www.energitjenesten.dk](http://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.

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 Montage af termostatventiler	24 kWh el 485,1 Liter fyringsgasolie	4.700 kr.	5.100 kr.	1,1 år
2 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 mm.	38 kWh el 754,5 Liter fyringsgasolie	7.300 kr.	16.400 kr.	2,3 år
3 Efterisolering af skråvægge med 250 mm i forbindelse med renovering.	13 kWh el 252,5 Liter fyringsgasolie	2.500 kr.	6.500 kr.	2,7 år



**Energimærkning nr.:** 100245018  
**Gyldigt 7 år fra:** 12-10-2011  
**Energikonsulent:** Egon Majlund  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** PLATECH Arkitekter

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
4 Efterisolering af hanebåndsloft med 350 mm.	22 kWh el 441,6 Liter fyringsgasolie	4.300 kr.	11.700 kr.	2,8 år
5 Efterisolering af lodrette skunkvægge med 350 mm.	13 kWh el 258,4 Liter fyringsgasolie	2.500 kr.	8.000 kr.	3,2 år
6 Efterisolering af skungulve/etageadskillelser mod skunk med 350 mm.	13 kWh el 258,4 Liter fyringsgasolie	2.500 kr.	8.000 kr.	3,2 år
7 Isolering af væg mod uopvarmet rum med 200 mm.	39 kWh el 777,2 Liter fyringsgasolie	7.500 kr.	28.400 kr.	3,8 år
8 Isolering af væg mod uopvarmet rum, i tagetagen, med 200 mm.	12 kWh el 245,5 Liter fyringsgasolie	2.400 kr.	10.000 kr.	4,2 år
9 Efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	63 kWh el 1.238,6 Liter fyringsgasolie	11.900 kr.	130.200 kr.	10,9 år
10 Udskiftning af kedel til kondenserende kedel (Energimærke A)	81 kWh el 897,0 Liter fyringsgasolie	8.700 kr.	50.000 kr.	5,8 år
11 Efterisolering af loft/tag i kvist med 300 mm.	2 kWh el 28,7 Liter fyringsgasolie	300 kr.	2.200 kr.	7,7 år
12 Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	1 kWh el 25,7 Liter fyringsgasolie	300 kr.	1.500 kr.	6,1 år
13 Udskiftning af termoruder til lavenergiruder med varm kant	15 kWh el 295,0 Liter fyringsgasolie	2.900 kr.	35.000 kr.	12,3 år
14 Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	373 kWh el	800 kr.	4.500 kr.	6,3 år
15 Efterisolering af varmfordelingsrør	3 kWh el 48,5 Liter fyringsgasolie	500 kr.	3.000 kr.	6,4 år



**Energimærkning nr.:** 100245018  
**Gyldigt 7 år fra:** 12-10-2011  
**Energikonsulent:** Egon Majlund  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** PLATECH Arkitekter

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
16 Efterisolering af massive ydervægge, ved tilbygningen, med 200 mm.	17 kWh el 325,7 Liter fyringsgasolie	3.200 kr.	89.200 kr.	28,5 år
17 Udførelse af nyt terrændæk	17 kWh el 334,7 Liter fyringsgasolie	3.300 kr.	120.500 kr.	37,5 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.

*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.



**Energimærkning nr.:** 100245018  
**Gyldigt 7 år fra:** 12-10-2011  
**Energikonsulent:** Egon Majlund  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** PLATECH Arkitekter

## Samlet besparelse – her og nu

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

• <b>Samlet besparelse på varme</b>	54.752	kr./år
• <b>Samlet besparelse på el til andet end opvarmning</b>	1.362	kr./år
• <b>Samlet besparelse på vand</b>	0	kr./år
• <b>Besparelser i alt</b>	56.114	kr./år
• <b>Investeringsbehov</b>	529.541	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 CO<sub>2</sub>-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: **C**

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](http://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.:** 100245018  
**Gyldigt 7 år fra:** 12-10-2011  
**Energikonsulent:** Egon Majlund  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** PLATECH Arkitekter

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
18 Montering af plan solfanger og beholder til brugsvand	-85 kWh el 169,3 Liter fyringsgasolie	1.500 kr.
19 Udvendig efterisolering af fladt tag med 150 mm.	2 kWh el 39,6 Liter fyringsgasolie	400 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1860 med ombygning i 1978 og sparsomt efterisoleret. Loftetagen er delvist udnyttet med ca 38 m<sup>2</sup>. Der kan udføres en del gode, energioekonomisk rentable forbedringer.

Bygningsdata er indhentet ved opmåling på ejendommen, der foreligge ingen konstruktionstegninger.

Ved ikke tilgængelige konstruktioner er isoleringsmængden skønnet.

Der er ikke foretaget destruktive indgreb.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Loft og tag

Status: Hanebåndsloft (spidsloft) er uisoleret.  
Loft/tag i kvist er skønnet isoleret med 50 mm mineraluld.  
Lodrette skunkvægge er skønnet uisoleret  
Skråvægge i tagetagen er uisolerede, og indvendig med forskalling, rør og puds.  
Loft mod uopvarmet tagrum, bad, soveværelse, gang er uisoleret.  
Loft mod uopvarmet skunk er uisoleret.  
Det flade tag (built-up tag) er er skønnet isoleret med 175 mm mineraluld.

Forslag 2: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 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.



**Energimærkning nr.:** 100245018  
**Gyldigt 7 år fra:** 12-10-2011  
**Energikonsulent:** Egon Majlund  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** PLATECH Arkitekter

- Forslag 3: Efterisolering af skråvægge med 250 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.
- Forslag 4: Efterisolering af hanebåndsloft med 350 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 mv. er ikke inkl. i denne overslagspris. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.
- Forslag 5: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 350 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 6: Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 350 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 11: Efterisolering af loft/tag i kvist med 300 mm. Det bør forinden arbejdet igangsættes undersøges om den eksisterende konstruktion er tilstrækkelig tæt. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen.
- Forslag 19: 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 ventilationsåbninger 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.

## • Ydervægge

Status: Ydervægge i tilbygningen består af 25 cm letbetonvæg.  
Ydervægge eks. bygning skønnes at består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg).  
Væg mod uopvarmet rum, mod udhus, skønnes at består af 12 cm massiv teglvæg (halvstens væg), uisolaret.  
Væg mod uopvarmet rum, tagetage, er udført som let væg med indvendig pladebeklædning. Væg er uisolaret.  
Kvistfront er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum



**Energimærkning nr.:** 100245018  
**Gyldigt 7 år fra:** 12-10-2011  
**Energikonsulent:** Egon Majlund  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4  
**Firma:** PLATECH Arkitekter

mellem beklædninger er skønnet isoleret med 50 mm mineraluld. Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er skønnet isoleret med 50 mm mineraluld.

- Forslag 7: Isolering af uisolereet væg mod uopvarmet rum med 200 mm mineraluld. Isolering udføres på bagside af teglvæg, evt. i træskelet og fastholdes med tråd.
- Forslag 8: Isolering af uisolereet væg mod uopvarmet rum med 200 mm mineraluld. Isolering udføres i skeletvæg og fastholdes med tråd. Der skal i forbindelse med isoleringsarbejdet sikres en effektiv dampspærre på den varme side af isoleringen.
- Forslag 9: Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 200 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. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning (kilde [www.rockwool.dk](http://www.rockwool.dk)) Ved efterisolering skal det sikres at der ikke er opstigende grundfugt.
- Forslag 16: Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 200 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. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da



**Energimærkning nr.:** 100245018  
**Gyldigt 7 år fra:** 12-10-2011  
**Energikonsulent:** Egon Majlund  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** PLATECH Arkitekter

langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning (kilde [www.rockwool.dk](http://www.rockwool.dk)) Det skal sikres at der ikke er opstigende grundfugt.

## • Vinduer, døre og ovenlys

Status: Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. Faste vinduer med flere ruder. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. Yderdør med 1 rude og isoleret fyldning. Dør er monteret med 2 lags termorude. Yderdør med 1 rude og isoleret fyldning. Dør er monteret med 2 lags termorude. Skydedørsparti med en skydedør og fast ramme. Parti er monteret med 2 lags termorude.

Forslag 13: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.  
Udskiftning af 2 lags termoruder i skydedørsparti til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.  
Udskiftning af 2 lags termoruder i yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

## • Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk i tilbygning er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm letklinker under betonen. Isoleringen er skønnet efter byggetidspunkt.  
Terrændæk i stue, køkken, forgang og baggang er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er skønnet uisolert.  
Terrændæk i mellemgang og soveværelse er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm letklinker under betonen. Isoleringsoplysninger i følge nuværende ejer.  
Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm letklinker under betonen.  
Isoleringsoplysninger ifølge nuværende ejer.

Forslag 17: 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





**Energimærkning nr.:** 100245018  
**Gyldigt 7 år fra:** 12-10-2011  
**Energikonsulent:** Egon Majlund  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** PLATECH Arkitekter



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 normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

## Varme

### • Varmeanlæg

**Status:** Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er installeret i (bryggers). Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre isoleret solokedel med nyere oliebrænder. Der er begrænset tab i kedlen. Der er monteret nyere pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.

**Forslag 10:** Den ældre oliekedel udskiftes til ny kondenserende solo oliekedel. Ved udskiftning til kondenserende kedel opnås den højeste besparelse, da denne har energimærke A. Kondenserende kedler er dog samtidig ca. 50 % dyrere end traditionelle kedler, så hvad der er mest økonomisk fordelagtig i den pågældende situation bør vurderes nøjere. Det mest afgørende for valget er driftsforholdene, herunder brugsmønster, driftstemperaturer og radiatorkapacitet. Ved et overdimensioneret radiatoranlæg, hvilket typisk er tilfældet hvor der er foretaget energimæssige forbedringer af klimaskærmen, vil det typisk være optimalt at skifte til en kondenserende oliekedel.

### • Varmt vand

**Status:** Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er regningsmæssig isoleret med 20 mm isolering.

**Forslag 12:** Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

### • Fordelingssystem

**Status:** Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i bad. Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er regningsmæssig isoleret med 20



**Energimærkning nr.:** 100245018  
**Gyldigt 7 år fra:** 12-10-2011  
**Energikonsulent:** Egon Majlund  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** PLATECH Arkitekter

mm isolering.

På varmfordelingsanlægget er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat grundfoss

Forslag 14: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

Forslag 15: Efterisolering af varmfordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Automatik**

Status: Der er ikke monteret termostatventiler.

Forslag 1: Der monteres nye godkendte termostatventilver på alle radiatorer.

## Vedvarende energi

- **Varmepumper**

Status: Montage af jordvarmeanlæg vurderes rentabel og bør tænkes ind i den fremtidige varmeplan.

- **Solvarme**

Status: Montage af solvarmeanlæg bør tænkes ind i den fremtidige varmeplan.

Forslag 18: Montering af plan solfanger på taget med 1 lag dækglas, og solvarmebeholder der placeres i baggang. 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: Toilet er med toskyl

- **Armaturer**

Status: Standard blandingsarmatuere med normal vandforbrug.



**Energimærkning nr.:** 100245018  
**Gyldigt 7 år fra:** 12-10-2011  
**Energikonsulent:** Egon Majlund  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** PLATECH Arkitekter

## 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.:** 100245018  
**Gyldigt 7 år fra:** 12-10-2011  
**Energikonsulent:** Egon Majlund  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** PLATECH Arkitekter

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1860
- **År for væsentlig renovering:** 1978
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 203 m<sup>2</sup>
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m<sup>2</sup>
- **Opvarmet areal:** 173 m<sup>2</sup>
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er mindre end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen.

## Energipriser

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

Fyringsgasolie:	9,50 kr. pr. Liter
El:	1,90 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



**Energimærkning nr.:** 100245018  
**Gyldigt 7 år fra:** 12-10-2011  
**Energikonsulent:** Egon Majlund  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** PLATECH Arkitekter



## 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 gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m<sup>2</sup>, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på [www.seeb.dk](http://www.seeb.dk). Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.



**Energimærkning nr.:** 100245018  
**Gyldigt 7 år fra:** 12-10-2011  
**Energikonsulent:** Egon Majlund  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** PLATECH Arkitekter



Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen  
Amaliegade 44  
1256 København K  
E-mail: [ens@ens.dk](mailto:ens@ens.dk)

Yderligere oplysninger kan fås på [www.mærkdinbygning.dk](http://www.mærkdinbygning.dk)

## Læs mere

[www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent

<b>Energikonsulent:</b>	Egon Majlund	<b>Firma:</b>	PLATECH Arkitekter
<b>Adresse:</b>	Sct. Vincentvej 3 6510 Gram	<b>Telefon:</b>	21282682
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:arkitekt@platech.dk">arkitekt@platech.dk</a>	<b>Dato for bygnings- gennemgang:</b>	19-09-2011

**Energikonsulent nr.:** 251485

Se evt. [www.mærkdinbygning.dk](http://www.mærkdinbygning.dk) for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.