Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Venslev huse 10
Postnr./by: 4050 Skibby
BBR-nr.: 250-016296-001
Energimærkning nr.: 100249450
Gyldigt 7 år fra: 19-11-2011
Energikonsulent: Lars Føgh Lorenzen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Føgh & Rubæk 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:** 34.406 kr./år
- **Forbrug:** 3.621,8 Liter fyringsgasolie

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	Isolering af varmefordelingsrør	1 kWh el 43,6 Liter fyringsgasolie	500 kr.	200 kr.	0,5 år
2	Montering af termostatventiler	1 kWh el 29,7 Liter fyringsgasolie	300 kr.	1.000 kr.	3,5 år
3	Isolering af væg mod uopvarmet rum med 200 mm.	10 kWh el 265,3 Liter fyringsgasolie	2.600 kr.	11.200 kr.	4,4 år



Energimærkning nr.: 100249450
Gyldigt 7 år fra: 19-11-2011
Energikonsulent: Lars Føgh Lorenzen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Føgh & Rubæk ApS

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
4	Efterisolering af varmefordelingsrør	14,9 Liter fyringsgasolie	200 kr.	400 kr.	2,4 år
5	Udskiftning af olieunit til ny kondenserende kedelunit	40 kWh el 869,3 Liter fyringsgasolie	8.400 kr.	43.200 kr.	5,2 år
6	Udskiftning uisolerede døre	3 kWh el 102,0 Liter fyringsgasolie	1.000 kr.	9.200 kr.	9,4 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.: 100249450
Gyldigt 7 år fra: 19-11-2011
Energikonsulent: Lars Føgh Lorenzen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Føgh & Rubæk ApS

Samlet besparelse – her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	12.256	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	122	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	12.378	kr./år
• **Investeringsbehov**	65.040	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.: 100249450
Gyldigt 7 år fra: 19-11-2011
Energikonsulent: Lars Føgh Lorenzen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Føgh & Rubæk ApS

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
7	Montering af plan solfanger og beholder til brugsvand	-87 kWh el 201,0 Liter fyringsgasolie	1.800 kr.
8	Efterisolering af loft/tag i kvist med 100 mm.	8,9 Liter fyringsgasolie	84 kr.
9	Efterisolering af skråvægge med 100 mm i forbindelse med renovering.	3 kWh el 78,2 Liter fyringsgasolie	800 kr.
10	Efterisolering af hanebåndsloft med 100 mm.	1 kWh el 25,7 Liter fyringsgasolie	300 kr.
11	Efterisolering af varmefordelingsrør	3 kWh el 100,0 Liter fyringsgasolie	1.000 kr.
12	Efterisolering af lodrette skunkvægge med 100 mm.	1 kWh el 26,7 Liter fyringsgasolie	300 kr.
13	Udskiftning af toilet	4,00 m³ koldt brugsvand	200 kr.
14	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder	11 kWh el 294,1 Liter fyringsgasolie	2.900 kr.
15	Efterisolering af etageadskillelse mod skunkrum med 100 mm.	21,8 Liter fyringsgasolie	300 kr.
16	Efterisolering af eageadskillelse mod skunkrum med 200 mm.	1 kWh el 49,5 Liter fyringsgasolie	500 kr.
17	Luftvarme, (luft/vand), nyt anlæg, omdrejningsreguleret	-8.135 kWh el 2.147,5 Liter fyringsgasolie	4.200 kr.



Energimærkning nr.: 100249450
Gyldigt 7 år fra: 19-11-2011
Energikonsulent: Lars Føgh Lorenzen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Føgh & Rubæk ApS

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1905 og er oplyst efterisoleret i 70érne. Bygningen er i betragtning af dette i nogenlunde normal isoleringsmæssig stand. Der kan udføres flere energiøkonomiske rentable forbedringer i boligen.
Skunkrum er kun besigtiget via adgangslem under sydvendte kvistvinduer.
Skunkrum mod nord er ikke besigtiget, grundet fastskruet adgangslem.
Varmerør er ikke tilgængelige, men vurderes fremført i skunke.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft/tag i kvist er skønnet isoleret med 200 mm mineraluld.
Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med 250 mm mineraluld.
Skråvægge i tagetagen er isoleret med 150 mm mineraluld.
Lodrette skunkvægge er isoleret med 200 mm mineraluld.
Lukket etageadskillelse mod uopvarmet skunk er skønnet isoleret i/over bjælkelaget med ca 150 mm
Lukket etageadskillelse mod uopvarmet rum er skønnet isoleret i bjælkelaget med ca 150 mm

Forslag 8: Efterisolering af loft/tag i kvist med 100 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 9: 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.

Forslag 10: Efterisolering af hanebåndsloft med 100 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. Isoleringstykkelse er målt ved indstik af tommestok i isolering ved loftslem.

Forslag 12: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 100 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.



Energimærkning nr.: 100249450
Gyldigt 7 år fra: 19-11-2011
Energikonsulent: Lars Føgh Lorenzen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Føgh & Rubæk ApS

Forslag 15: Efterisolering af etageadskillelse mod skunkrum med 100 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 16: Efterisolering af etageadskillelse mod skunkrum med 200 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.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge vurderes bestående af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg) med indvendig forsatsvæg med 200 mm mineraluld og pladebeklædning.
Væg mod uopvarmet rum består af 12 cm massiv teglvæg (halvstens væg).
Kvistflunke/front er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er skønnet isoleret med 200 mm mineraluld.
Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 3: Isolering af uisoleret væg mod uopvarmet rum med 200 mm mineraluld. Isolering udføres på bagside af teglvæg, evt. i træskelet og fastholdes med tråd.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 2 rammer og sprosser. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 2 rammer og sprosser. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Oplukkelige vinduer med 3 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Facadeparti med glasdør og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Yderdør med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Yderdør og sideparti og med ruder i både dør og sideparti. Dør og sideparti er monteret med 2 lags termorude.
Døre mod uopvarmede rum er uisoleret.

Forslag 6: Udskiftning af døre mod uopvarmede rum til nye isolerede døre.

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



Energimærkning nr.: 100249450
Gyldigt 7 år fra: 19-11-2011
Energikonsulent: Lars Føgh Lorenzen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Føgh & Rubæk ApS

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm letklinker under betonen.
Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm letklinker under betonen.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af spalteventiler i vinduer og aftræksventiler i bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. 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 uopvarmet hobbyrum. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre dårlig isoleret kedelunit med indbygget varmtvandsbeholder der er beskeden isoleret. Kedlen er forsynet med nyere oliebrænder. Der er integreret pumpe til cirkulation.
Der er supplerende varmeforsyning i form af ældre ikke certificeret brændeovne. Brændeovne er placeret i opholdsstuer. Ovne indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det kan antages at 1 RM træ svarer til ca. 60 liter olie.

Forslag 5: Udskiftning af olieunit til ny kondenserende kedelunit med indbygget varmtvandsbeholder, isoleret og med kappe.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 100 l varmtvandsbeholder. Beholder er uisoleret.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er skønnet udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelser.
Varmefordelingsrør er skønnet udført som 22 mm kobberrør. Rørene er skønnet isoleret med 15 mm isolering.
Varmefordelingsrør er udført som 22 mm kobberrør. Rørene er uisoleret.
På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfoss Alpha.



Energimærkning nr.: 100249450
Gyldigt 7 år fra: 19-11-2011
Energikonsulent: Lars Føgh Lorenzen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Føgh & Rubæk ApS

Forslag 1: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 4 og 11: Efterisolering af varmefordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, dog mangler termostatiske ventiler på 2 stk gulvvarmeanlæg.

Forslag 2: På varmekilder uden termostatiske reguleringsventiler monteres termostatiske fremløbsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Varmepumper**

Forslag 17: Der er monteret ny varmepumpe til både varmt brugsvand og rumopvarmning. Varmepumpen er typen luft/vand, hvilket vil sige at varmepumpen er placeret udendørs, og der er ført 2 rør ind til centralvarmeanlægget og varmvandsbeholderen.

- **Solvarme**

Forslag 7: Montering af plan solfanger på taget med 1 lag dækglas, og solvarmebeholder der placeres i hobbyrum. 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 med højt skyl.

Forslag 13: Nyt toilet med højt/lavt skyl



Energimærkning nr.: 100249450
Gyldigt 7 år fra: 19-11-2011
Energikonsulent: Lars Føgh Lorenzen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Føgh & Rubæk ApS

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Der gøres opmærksom på, at der i ejendommen er kombineret opvarmning med fastbrændselfyr, oliefyr og 2 brændeovne.
Der er ved beregning kun indregnet forbrug af olie til opvarmning, da der i energimærkningsprogrammet ikke kan indregnes 2 faste fyringskilder.
Tidligere forbrugstal er ikke oplyst, men det beregnede forbrug anses for passende for denne ejendom med de nuværende isoleringsmæssige forhold.



Energimærkning nr.: 100249450
Gyldigt 7 år fra: 19-11-2011
Energikonsulent: Lars Føgh Lorenzen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Føgh & Rubæk ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1095
- **År for væsentlig renovering:** 2011
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 234 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 189 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Stuehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er mindre end boligarealet angivet i BBR-ejermeddelelsen, idet hobbyrum og depotrum ikke er opvarmet.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m³
Fyringsgasolie:	9,50 kr. pr. Liter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100249450
Gyldigt 7 år fra: 19-11-2011
Energikonsulent: Lars Føgh Lorenzen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Føgh & Rubæk 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 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 m2, 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.

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

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. 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



Energimærkning nr.: 100249450
Gyldigt 7 år fra: 19-11-2011
Energikonsulent: Lars Føgh Lorenzen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Føgh & Rubæk ApS

Energistyrelsens adresse er:

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

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Lars Føgh Lorenzen	**Firma:**	Føgh & Rubæk ApS
Adresse:	Hothersvej 15 3370 Melby	**Telefon:**	21257778
E-mail:	lf@bygningssyn.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	18-10-2011

Energikonsulent nr.: 251694

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