Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Gorkis Alle 16
Postnr./by:	2860 Søborg
BBR-nr.:	159-048802
Energimærkning nr.:	100116697
Gyldigt 5 år fra:	08-04-2009
Energikonsulent:	Rolf Matthiessen
Firma:	OBH Ingeniørservice A/S

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: 15600 kr./år
- Forbrug: 2083 m³ naturgas 360 kWh elvarme

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 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.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
1	Efterisolering af gulv mod kælder	113 m³ Naturgas	820 kr.	15718 kr.	19.2 år
11	Montering af termostatventil på gulvvarmen.	33 m³ Naturgas	240 kr.	600 kr.	2.5 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.

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



Energimærkning nr.: 100116697
Gyldigt 5 år fra: 08-04-2009
Energikonsulent: Rolf Matthiessen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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 isolering.

Samlet besparelse - her og nu

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

• Samlet besparelse på varme:	1000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	1000	kr./år
• Investeringsbehov:	16300	kr.

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.

Alle beløb er inklusive moms.

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 samtidigt 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 eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100116697
Gyldigt 5 år fra: 08-04-2009
Energikonsulent: Rolf Matthiessen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
2	Efterisolering af hul ydermur	118 m³ Naturgas	860 kr.
3	Efterisolering af let ydermur.	33 m³ Naturgas	240 kr.
4	Efterisolering af massiv ydermur	21 m³ Naturgas	150 kr.
5	Efterisolering af væg mod uopvarmet kælderrum	82 m³ Naturgas	590 kr.
6	Efterisolering af væg mod uopvaremt kælderrum	67 m³ Naturgas	490 kr.
7	Efterisoelring af built-up tag	285 m³ Naturgas	2070 kr.
8	Udskiftning af termoruder til lavenergiruder	143 m³ Naturgas	1040 kr.
9	Udskiftning af glas i forsatruder til lavenergiglas	34 m³ Naturgas	240 kr.
10	Udskiftning af uisolerede yderdøre til isoleret type	68 m³ Naturgas	490 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der er enkelte forslag til energimæssige forbedringer i ejendommen med god rentabilitet og med en tilbagebetalingstid under kun 10 år.

Herudover er udarbejdet flere forslag, der bør overvejes i forbindelse med en evt. renovering eller ombygning af ejendommen. Følges anvisningen, vil man være sikret, at projektet er i overensstemmelse med Bygningsreglementets krav til isolering.

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus i 1plan.
Opført år 1965 på i alt 132 m² opvarmet etageareal.

Denne energimærkningsrapport omhandler kun bygning 001 benævnt beboelse.

Bygningsejer var til stede ved besigtigelsen

Ved besigtigelsen blev forelagt:
- plantegning af af 01-09-1963
- snittegning af 01-09-1963
- tidligere udarbejdet varmesynsrapport af 13-10-1995

Oplysningerne i denne dokumentation er anvendt til vurdering af isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner angående ydervægge, built-up tag og terrændæk.

TAG OG LOFT:
Den flade tagkonstruktion er built-up tag med 0-15° taghældning.
I stedet for at udskifte belægningen anbefales en ny konstruktion, som er egnet til merisolering udefra. Det gennemsnitlige isoleringslag er ca. 275 mm, der monteres direkte på den eksisterende belægning som nu ændrer funktion til dampspærre. Inden lukning af ventilationen i udhæng foretages, skal fugtforholdene i bjælkelaget kontrolleres. I forslaget er ikke taget hensyn til tagkonstruktionens ændrede belastningsforhold.



Energimærkning nr.: 100116697
Gyldigt 5 år fra: 08-04-2009
Energikonsulent: Rolf Matthiessen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

YDERVÆGGE:
Ydervægge kan merisoleres ved at fjerne beklædningen og evt. dampspærre på bagvæggene.
Der monteres en ny isolerende forsatsvæg uden på det eksisterende lægteskelet, hvor der afsluttes med gipsplade, der malerbehandles. I forslaget er medregnet omkostninger til flytning af radiatorer, elinstallationer og lysninger om vinduer mv.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Bygningens built up tag er med 100 mm isolering. Isoleringsforhold er fastlagt på grundlag af forevist tegningsmateriale.

Forslag 7: I forbindelse med en renovering anbefales det at der ved udskiftning af tagpapbelægning merisoleres ved udlægning med tagplader med tagpap/tagdug. Gennemsnitstykkelse isolering er 275 mm.

- Ydervægge

Status: Ejendommens hule ydervægge er 30 cm isoleret med 75 mm murbatts. Bagmur som 10 cm letbeton. Isoleringsforhold er som anført på forevist tidligere varmesynsrapport.

Lette facadeydervægge er som stolpekonstruktion med ca. 85-125 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Massiv ydermur i brystninger er 20 cm letbeton med ca. 30 mm udvendig polyesterplader. Isoleringsforhold er som anført på forevist tidligere varmesynsrapport.

Kældervæg mod uopvarmet rum er er ca. 10 – 11 cm uisoleret letbeton. Isoleringsforhold er fastlagt på grundlag af måltagning.

Kældervæg mod uopvarmet rum er er 19 cm uisoleret letbeton. Isoleringsforhold er fastlagt på grundlag af måltagning.

Forslag 2: I forbindelse med en renovering anbefales det at efterisolere den hule ydermur indvendigt med 100 mm i en ny let væg.

Forslag 3: I forbindelse med en renovering anbefales det at fjerne den indvendige beklædning på den lette ydervæg og merisolere med 100 mm. Samlet isoleringstykkelse er derefter på 200 mm. Afsluttes med ny beklædning.

Forslag 4: I forbindelse med en renovering anbefales det at fjerne den indvendige beklædning på den massive ydermur og merisolere med 100 mm. (Samlet isoleringstykkelse er derefter på 130 mm). Afsluttes med ny beklædning.

Forslag 5: I forbindelse med en renovering anbefales det at efterisolere kældervægge mod uopvarmet



Energimærkning nr.: 100116697
Gyldigt 5 år fra: 08-04-2009
Energikonsulent: Rolf Matthiessen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

kælderrum indvendigt med 200 mm i en ny let væg.

Forslag 6: I forbindelse med en renovering anbefales det at efterisolere kældervæggen indvendigt med 200 mm i en ny let væg.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har primært vinduer/glasdøre med 2 lags termoruder undtagen det store vindue i stuen mod øst, der er med nyere lavenergiruder og i badeværelse, toiletrum og 4 stk vinduer med koblede rammer i kamre mod øst.

Massive yderdøre er uisoleret type. Isoleringsforhold er fastlagt på grundlag af forevist tegningsmateriale.

Forslag 8: Termoruderne er egnede til udskiftning med lavenergiruder. I samme forbindelse kan der foretages vedligehold eller for-bedringer af vinduernes overflader og tæthed. Varmetabet på disse bygningsdele vil blive reduceret mærkbart ved disse tiltag.

Forslag 9: Flere vinduer er med koblede rammer. Der vil være en mindre besparelse ved at udskifte den inderste rude med energiglas.

Forslag 10: I forbindelse med en renovering anbefales det at udskifte massive uisolerede yderdøre med nye døre af isoleret type.

• Gulve og terrændæk

Status: Bygningens gulv mod kælder er isoleret etageadskillelse iht. Bygningsreglementets krav på udførelsestidspunktet - BR61.

Terrængulv er betongulv på 200 mm løs leca. Isoleringsforhold er fastlagt på grundlag af forevist tegningsmateriale.

Kældergulv er betongulv på ca. 125 mm lecabeton. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Forslag 1: Det anbefales at isolere på underside af etageadskillelsen med 125 mm. Der afsluttes med godkendt beklædning.

Ventilation

• Ventilation

Status: - Den naturlige ventilation sker gennem emhætte i køkken og aftrækskanaler i vådrum samt tilfældige utætheder i bygningen.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en kondenserende gasfyret kedel i fabrikat Vaillant fra år 2000 og opstillet i opvarmet kælder.

Opvarmningen er suppleret med elpanel i Køkken.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100116697
Gyldigt 5 år fra: 08-04-2009
Energikonsulent: Rolf Matthiessen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en gennemstrømningsveksler fabrikat Vaillant. Varmtvandsbeholder er med elpatron til sommerdrift.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengsanlæg.
Varmerør ført i kælder og i terrændæk.

Hovedpumpen på fordelingsanlægget er i konstant drift i opvarmningssæsonen, men stoppet om sommeren.

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.
Gulvvarme er er uden termostatventiler.

Der er registreret 9 radiatorer med termostatventiler i opvarmede rum og 1 gulvvarme uden termostatventil.

Der er central styring af varmen i form af vejrkompensering.

Forslag 11: Det anbefales at montere termostatventil på gulvvarmen, der regulerer varmen i radiatoren efter indstillet rumtemperatur. Termostatventiler kan også fås med tidsstyring, så rumtemperaturen kan sænkes midlertidigt, f.eks. om natten eller når man er hjemmefra. Montering af termostatventiler er en relativ nem og prisbillig foranstaltning med stort sparepotentiale.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1965
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 132 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 132 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100116697
Gyldigt 5 år fra: 08-04-2009
Energikonsulent: Rolf Matthiessen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	7.14 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100116697
Gyldigt 5 år fra: 08-04-2009
Energikonsulent: Rolf Matthiessen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

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.

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne 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 andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Rolf Matthiessen	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Falkevej 12 3400 Hillerød	Telefon:	70217264
E-mail:	rma@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	03-04-2009

Energikonsulent nr.: 101810

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