Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Kirkevej 284
Postnr./by:	9870 Sindal
BBR-nr.:	860-034718
Energimærkning nr.:	100232297
Gyldigt 7 år fra:	06-07-2011
Energikonsulent:	Morten Hilsløv Petersen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

Energimærkning oplyser om bygningens 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: 28800 kr./år
- Forbrug: 3133 liter olie

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	Toiletter, udskiftning heraf.	32 m³ vand	1120 kr.	6000 kr.	5.4 år
2	Varmeanlæg, udskiftning af kedlen.	771 liter Fyringsgasolie , 45 kWh el	7190 kr.	45000 kr.	6.3 år
3	Varmefordelingsrør i kælder og skunken, ekstra isolering heraf.	191 liter Fyringsgasolie	1780 kr.	13100 kr.	7.4 år
4	Loftskonstruktionen, ekstra isolering.	253 liter Fyringsgasolie	2360 kr.	40700 kr.	17.2 år
5	Ydervægge, indvendig isolering.	357 liter Fyringsgasolie	3330 kr.	99070 kr.	29.8 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standardbetingelser 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100232297
Gyldigt 7 år fra: 06-07-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

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

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:	13900	kr./år
• Samlet besparelse på el:	200	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	1100	kr./år
• Besparelser i alt:	15200	kr./år
• Investeringsbehov:	203870	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



Energimærkning nr.: 100232297
Gyldigt 7 år fra: 06-07-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

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:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
6	Skråvægge, ekstra isolering ved renovering.	189 liter Fyringsgasolie	1760 kr.
7	Gulvkonstruktion, ekstra isolering ved renovering.	300 liter Fyringsgasolie	2790 kr.
8	Cirkulationspumpe, udskiftning heraf.	149 kWh el	300 kr.
9	Vinduer/døre, udskiftning af termoruder.	151 liter Fyringsgasolie	1410 kr.
10	Solvarme, montering af solvarmeanlæg.	230 liter Fyringsgasolie , -102 kWh el	1910 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Flere rentable besparelsesforslag, de øvrige forslag kan blive rentable ved stigende energipriser eller i forbindelse med en renovering - alle forslag bør derfor overvejes.

Ved gennemgangen forelå intet tegningsmateriale.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status:

Vandret loft:
Loftslem er uisoleret, loftsrum kun synet fra lem pga. manglende gangbro - skønnes at være med 95 mm isolering i snit.

Skråvæggene:
Skråvæggene er ikke tilgængelige, skønnes at være med 30 mm isolering jf. byggeteknisk erfaring - kvistflunkene regnes som tilsvarende isoleret.

Skunkene:
Er kun synet fra skunklemmene af, den ene lem er placeret bag toilettet og ved den anden skunk er der opbevaring samt løs udlagt isolering.
Skunkene skønnes at være med 100 mm isolering i snit udfra registreringen, lemmene er med 20 mm trykfast isolering - disse er dog ikke tætte.
Isoleringen er dog oprodet og ligger ikke ordenligt heri.



Energimærkning nr.: 100232297
Gyldigt 7 år fra: 06-07-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

Forslag 4: Loftkonstruktion, ekstra isolering.
Vandret loft, efterisoleres med yderligere isolering, således der bliver 390 mm isolering ialt, over den nye isolering monteres hævet gangbro.
Den eksist. loftslem udskiftes med ny præisoleret lem med nedfældningsstige.
Skunke, efterisoleres med yderlig isolering, således der bliver 290 mm isolering ialt, eksist. skunklemme udskiftes til nye præisoleret lemme. Der laves også en ny lem til den utilgængelig skunk, såledwes der også kan isoleres heri - men også for inspektion af understrygning.

Forslag 6: Skråvægge - inkl. kvist:
Ved en renovering af tagkonstruktion/tagbelægningen, hvor skråvæggene bliver tilgængelig. Isoleres disse med ny isolering, således der er 290 mm isolering, før der er plads til den ekstra isolering laves udvendig eller indvendig påforing.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene er jf. sælger hulmursisoleret med flamingokugler, ydervæggen blev undersøgt to steder med teknoskop. Der blev fundet hulmur med flamingkugler, ca. 6 cm hulmur .

Forslag 5: Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure med 95 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.
Flere steder er det umiddelbart kun muligt i forbindelse med en renovering, gælder bl.a. i badeværelset.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er med 2-lag termoruder.

Forslag 9: Termoruder udskiftes til super lavenergiruder med varmkant.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvene mod kælderen skønnes udfra registreringen som uisoleret, dog regnes med indlagt lerindskud.

Fundamenter regnes som udført i teglsten/beton.

Forslag 7: Grundet højde i kælderen og placering af vinduer og døre er der ikke plads til ekstra isolering i kælderen, men ved udskiftning af gulvbelægningen lægges der isolering i etageadskillelsen, der er regnet med 95 mm isolering - men gerne mere, hvis der er plads til dette.

- Kælder

Status: Kælderen er ikke opvarmet, regnes derfor ikke med til det opvarmet areal.

Ventilation

- Ventilation



Energimærkning nr.: 100232297
Gyldigt 7 år fra: 06-07-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

Status: Naturlig ventilation igennem oplukkelige vinduer og døre.

Varme

- Varmeanlæg

Status: I kælderen er ældre Salamander oliekedel, kedlen er med løs påsat isolering og nyere Shell Thermo Line brænder.
Kedlen er med en Danfoss Thermostat type DTO1.

Desuden er der brændeovn i stuen.

Forslag 2: Eksist. oliekedel udskiftes med en ny kondenserende oliekedel med en virkningsgrad tæt på 100% - se www.skrotditoliefyr.dk.

- Varmt vand

Status: Vandret hængende varmtvandsbeholder i kælderen, skønnes at være på 100 liter.
Beholder er isoleret, skønnes at være med 30 mm isolering.

Tilslutningsrør til beholderen er med ca. 15 mm isolering.

Der er ikke cirkulation på det varme brugsvand.

- Fordelingssystem

Status: 2-strengssystem med radiatorer, fordelingsrør er primært ført i kælderen, rørene udenfor den opvarmet del skønnes at være med 15 mm isolering.
Enkelte rør kører ind i skunken, men ses ikke umiddelbart i skunken, da isoleringen heri er oprodet - kan også ligge under isoleringen.

Grundfos UPS 25-40 180 cirkulationspumpe på 30-80W.

Forslag 3: Varmefordelingsrør i isoleres op, således alle rør er med 50 mm isolering.
Varmeanlægget forsynes samtidig med udekompensering.

- Armaturer

Status: Badeværelse:
-Håndvask med 1-grebsarmatur
-Bruser med 2-grebsarmatur
Køkken:
-Køkkenvask med 1-grebsarmatur.
Toilet:
-Håndvask med 2-grebsarmatur.

- Automatik

Status: Termostater er monteret på radiatorer til styring af rumtemperaturen.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100232297
Gyldigt 7 år fra: 06-07-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

- Pumper varme

Forslag 8: Cirkulationspumpe udskiftes til A-sparepumpe med et endnu lavere strømforbrug - se www.sparepumpe.dk.

Vand

- Vand

Status: Toilet med stort enkelt skyl.

Forslag 1: Eksist. toiletter udskiftes til nye vandbesparende toiletter med dobbelt skyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Forslag 10: Montering af 6m² solvarmeanlæg til det varmebrugsvand, solfangerne monteres på den vestlige tagflade.
Kan med fordel kombineres med evt. udskiftning af oliekedlen - se www.skrotditoliefyr.dk.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1916
• År for væsentlig renovering:	1976
• Varme:	Fyringsgasolie (liter)
• Supplerende opvarmning:	Brænde (Klv.)
• Boligareal i følge BBR:	119 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	115 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus

- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR-meddelsen stemmer overens med det registrede.

Det opvarmet areal er kontrolleret via en opmåling på stedet, udfra registreringen er 1.salen lidt mindre end det som er angivet på BBR-meddelsen.

Energipriser

• Anvendt energipris inkl. afgifter:	Varme:	9.2 kr./liter

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100232297
Gyldigt 7 år fra: 06-07-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100232297
Gyldigt 7 år fra: 06-07-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

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 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:	Morten Hilsløv Petersen	Firma:	Knud Erik Møllers Tegnestue
Adresse:	Teglvej 42 9800 Hjørring	Telefon:	98923544
E-mail:	mhp@kem-arkitekter.dk	Dato for bygningsgennemgang:	05-07-2011

Energikonsulent nr.: 250740

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