Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Glimsholtvej 226
Postnr./by:	9870 Sindal
BBR-nr.:	860-034846
Energimærkning nr.:	100238407
Gyldigt 7 år fra:	23-08-2011
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: 48300 kr./år
- Forbrug: 26 kløvet rummeter brænde
  11960 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	Varmeanlæg, udskiftning af kedlen.	-23 27 Brænde (Klv) 10935 kWh Elvarme , -196 kWh el	23730 kr.	100000 kr.	4.2 år
2	Vandret loft, ekstra isolering.	5.2 kløvet rummeter Brænde 3243 kWh Elvarme	11160 kr.	67734 kr.	6.1 år
3	Fordelingspumpe, udskiftning heraf.	209 kWh el	410 kr.	3000 kr.	7.3 år
4	Montering af termostat.	0.3 kløvet rummeter Brænde 214 kWh Elvarme	710 kr.	6500 kr.	9.2 år
5	Lette ydervægge mod uudnyttet tagrum, isolering heraf.	1.5 kløvet rummeter Brænde 905 kWh Elvarme	3140 kr.	31600 kr.	10.1 år
6	Solceller, montering af solcelleanlæg.	3627 kWh el	7250 kr.	105000 kr.	14.5 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100238407
Gyldigt 7 år fra: 23-08-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

7	Yderdøre mod uudnyttet tagrum udskiftes.	0.3 kløvet rummeter Brænde 200 kWh Elvarme	700 kr.	19200 kr.	27.4 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.

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:	31400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	7400	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	38800	kr./år
• Investeringsbehov:	333030	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: C

Til sammenligning:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100238407
Gyldigt 7 år fra: 23-08-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

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:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
8 Skråvægge, ekstra isolering heraf.	0.4 kløvet rummeter Brænde 252 kWh Elvarme	880 kr.
9 Lodret skunk, ekstra isolering heraf.	0.2 kløvet rummeter Brænde 114 kWh Elvarme	400 kr.
10 Toilet med enkelt skyl, udskiftning heraf.	6 m³ vand	210 kr.
11 Solvarme, montering af solvarmeanlæg.	0.5 kløvet rummeter Brænde 917 kWh Elvarme , -112 kWh el	2000 kr.
12 Gulvkonstruktion, ekstra isolering ved renovering.	2.6 kløvet rummeter Brænde 1598 kWh Elvarme	5540 kr.
13 Ydervægge, udvendig isolering.	2.4 kløvet rummeter Brænde 1443 kWh Elvarme	5000 kr.
14 Vinduer/døre, udskiftning af ruder.	0.8 kløvet rummeter Brænde 497 kWh Elvarme	1740 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.

Boligen trænger til en kærlig hånd, hvorfor også de forslag som ikke er rentable bør overvejes.

Boligen stod tom ved besigtigelsen, sælger har ikke selv benyttet boligen - har derfor ikke noget større kendskab hertil.



Energimærkning nr.: 100238407
Gyldigt 7 år fra: 23-08-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Vandret loft er meget rodet, nogle steder mere isolering end andre steder, regnes som med 100 mm isolering - dog kun synet fra det uudnyttet tagrum pga. manglende gangbro mm.

Skunkene er ikke tilgængelige, disse er kun synet fra den uudnyttet del af tagrummet, der ses isolering herved - lodret regnes væggene som med 50 mm isolering, vandret regnes de som ved etageadskillelsen.

Skråvæggene er heller ikke tilgængelige, ved det ene værelse mod syd, er der dog mangler i beklædningen omkring ovenlysvinduet, herved ses der lidt isolering - regnes som isoleret svarende til etageadskillelsen.

Etageadskillelsen mellem stueplan og uudnyttet tagetage er undersøgt ved begge gavle, begge steder er der registreret 20-30 mm isolering - regnes i snit som med 25 mm isolering.

Forslag 2: Vandret loft - incl. etageadskillelsen mellem bolig og tagrum:
Loftskonstruktionen efterisoleres med yderligere isolering, således der bliver 390 mm isolering ialt, over den nye isolering monteres hævet gangbro.
Den eksist. loftslem fjernes, der laves nyt loft herved - da adgang til tagrummet kan ske via dør i tagrum.

Forslag 8: Skråvægge:
Ved en renovering af tagkonstruktion/tagbelægningen, hvor skråvæggene bliver tilgængelig. Isoleres disse med ekstra isolering - således der bliver 290 mm isolering, før der er plads til den ekstra isolering laves udvendig eller indvendig påforing.

Forslag 9: Lodrette skunke:
Efterisolering af lodrette skunkvægge ved en renovering. Kan kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis.
Væggene isoleres, således der bliver 390 mm isolering ialt.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene er 4 steder undersøgt med teknoskop - ved alle verdenshjørner.
Der er registreret mellem 7-13 cm hulmur med isolering, regnes i snit som med 100 mm isolering.

Gavle mod uudnyttet tagrum og udnyttet 1.sal regnes som uisoleret, dog 175 mm isolering ved hjørnet mod Nord ved frontspidsen.

Forslag 5: Lette ydervægge mod uudnyttet tagrum:
Væggene isoleres i tagrummet med træskelet med 245 mm isolering, på den varmeside af skelettet monteres der dampspærre og på siden mod det uudnyttet tagrum monteres beklædning - således isoleringen beskyttes.



Energimærkning nr.: 100238407
Gyldigt 7 år fra: 23-08-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

Forslag 13: Tunge ydervægge:
Udvendigt monteres 150 mm facadeisolering som afsluttes med pudslag.
Isoleringen skal tilpasses omkring vinduer, døre, gesimser mm. Alle tekniske installationer på facader mm. skal flyttes af aut. installatører.
Ved at rykke vinduer og døre med ud i facaden, kan man minimere kuldebroer - omkostningen hertil er ikke indregnet.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: På 1.salen er der almindelige uisoleret døre mellem udnyttet og uudnyttet del.

Fordøren er i plastik med Energi-A - 2 lag lavenergiruder, bryggersdøren er med 2-lag termoruder.

Vinduerne er registreret med ruder fra EBJ 09-1995, klar energi. Ikke registreret som en energirude ved flammetest, kan dog være ældre energiruder.

Ovenlysvinduer med 2-lag termoruder.

Forslag 7: Yderdørene mod uudnyttet tagrum udskiftes til præisoleret døre.

Forslag 14: Eksist. ældre ruder udskiftes til nye super lavenergiruder med varmkant.

- Gulve og terrændæk

Status: Trægulvene i stueplan er 2 steder undersøgt med teknoskop, der er ikke fundet nogen isolering herved - regnes derfor som uisoleret.
Klinkegulvene er primært med gamle klinker, disse gulve regnes derfor også som uisoleret.

Badeværelsesgulvet regnes udfra registreringen, at være renoveret efter opførelsen - dette gulv regnes derfor med 50 mm isolering.

Fundamenterne regnes som udført i murværk/beton.

Forslag 12: Ved renovering af gulvene fjernes tilstrækkeligt med underlag, hvorefter der udlægges sandfyld, 400 mm trykfast isolering og afsluttes med 10-12 cm beton med armeringsnet.

- Kælder

Status: Ved besigtigelsen blev der ikke fundet nogen kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Naturlig ventilation igennem oplukkelige vinduer og døre, derudover mekanisk udsugning i badeværelse.

Varme

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100238407
Gyldigt 7 år fra: 23-08-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

- Varmeanlæg

Status: Gl. Salamander fastbrændselskedel. I teknikrummet står der en olietank, denne var ved besigtigelsen ikke tilsluttet - kan tidligere have været brugt til kedlen, dog er brænderen afmonteret.

Grundfos UPE 25-40 180, 20-60W varmefordelingspumpe.

1.salen er opvarmet med el-radiatorer, dog er der ingen radiator i værelset mod vejen.

Forslag 1: Eksist. fastbrændselkedel udskiftes med en ny kondenserende oliekedel med en virkningsgrad tæt på 100%.
Elradiatorer på 1.salen skrottes og der monteres vandbaseret radiatorer, alle radiator rør trækkes på den varme side af isolering.
Kedlen forsynes med udekompensering, føleren placeres på facaden mod Nord.
Ønsker man en totalrenovering af boligen, hvor der er muliighed for at lave gulvvarme over det hele. Bør et jordvarmeanlæg overvejes, dog er dette ikke aktuelt - med aktuelle isoleringstand af boligen.

- Varmt vand

Status: Metro 110 liters kombi vandvarmer med mulighed for elopvarmning, type 644 fra 2006.

Tilslutningsrør er isoleret med 13 mm isolering.

Der er ikke cirkulation på det varme brugsvand.

Forslag 11: Montering af 6m² solvarmeanlæg til det varmebrugsvand, solfangerne monteres på den sydlige tagflade.

- Fordelingssystem

Status: 2-strengssystem med radiatorer, fordelingsrør er primært ført skjult i gulvene - regnes som med 20 mm isolering. Fordelingsrør omkring teknikrummet er uisoleret.

- Armaturer

Status: Badeværelse med 2-grebsarmaturer, køkken med 2-grebsarmatur

- Automatik

Status: Termostater/ældre ventiler er monteret på radiatorer til styring af rumtemperaturen, i køkkenet er der ikke monteret termostat.

Der forudsættes sommerstop på varmeanlægget.

Forslag 4: Montering af termostat ved radiator i køkken, samt udskiftning af gamle ventiler ved radiatoer.

- Pumper varme

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100238407
Gyldigt 7 år fra: 23-08-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

Forslag 3: Fordelingspumpe udskiftes til A-sparepumpe med et endnu lavere strømforbrug - se www.sparepumpe.dk.

Vand

- Vand

Status: Badeværelse i stueplan er med toilet med dobbelt skyl.

Toilet på 1.salen er med middel enkelt skyl.

Forslag 10: Eksist. toilet med enkelt skyl, udskiftes til nyt vandbesparende toilet med dobbelt skyl.

Vedvarende energi

- Solceller

Forslag 6: Montering af et 4 KW solcelleanlæg på sydfacade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium. Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystallinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Er der begrænset med plads på tagfladen, kan cellerne monteres ved samme hældning mod syd i haven.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1920
- År for væsentlig renovering: 1995
- Varme: Brænde (Klv.)
- Supplerende opvarmning: Elvarme (kWh)
- Boligareal i følge BBR: 275 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 275 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 110 | Stuehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opvarmet areal stemmer meget godt overens med BBR-meddelsen, dog kunne der ved besigtigelsen ikke findes nogen kælder.

Jf. BBR-meddelsen findes der en kælderen, der blev dog ikke fundet nogen kælder ved besigtigtelsen.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100238407
Gyldigt 7 år fra: 23-08-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	963 kr./kløvet rumme
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100238407
Gyldigt 7 år fra: 23-08-2011
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:	17-08-2011

Energikonsulent nr.: 250740

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