Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Sindalvej 19
Postnr./by:	9981 Jerup
BBR-nr.:	813-073749
Energimærkning nr.:	100228636
Gyldigt 10 år fra:	15-06-2011
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: 26100 kr./år
- Forbrug: 2491 m³ naturgas
  3240 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	Udskiftning af varmeanlægget.	1965 m³ Naturgas - 3454 kWh Elvarme , 149 kWh el	9490 kr.	200000 kr.	21.1 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100228636
Gyldigt 10 år fra: 15-06-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

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:	9200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	300	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	9500	kr./år
• Investeringsbehov:	200000	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:

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.: 100228636
Gyldigt 10 år fra: 15-06-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
2	Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder, isolering heraf.	9.1 m³ Naturgas -25 kWh Elvarme	40 kr.
3	Skråloft, ekstra isolering ved renovering.	35 m³ Naturgas 53 kWh Elvarme	390 kr.
4	Døre, udskiftning af termoruder.	23 m³ Naturgas 33 kWh Elvarme	260 kr.
5	Kælderydervægge, udvendig isolering.	246 m³ Naturgas 414 kWh Elvarme	2790 kr.
6	Ydervægge, udvendig isolering.	515 m³ Naturgas 875 kWh Elvarme , 34 kWh el	5850 kr.
7	Kældergulv, ekstra isolering ved renovering.	205 m³ Naturgas 342 kWh Elvarme	2310 kr.
8	Gulvkonstruktion, ekstra isolering ved renovering.	38 m³ Naturgas 60 kWh Elvarme	430 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

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

Ved gennemgangen forelå begrænset tegningsmateriale.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Vandrette lofter er med 300 mm isolering, dog 400 mm isolering over værelser mod øst.
Adgang hertil via isoleret loftslem med stige.
Der er ikke adgang til skrålofterne over stuen, skønnes at være med 175 mm isolering jf. gammelt tegningsmateriale.

Forslag 3: Skrålofter, efterisoleres med yderligere isolering ved en renovering - således der bliver 300 mm isolering ialt.
Evt. udvendig påforing af spær kan blive nødvendigt.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene er registreret som 30 cm hulmur, jf. undersøgelse et par steder med teknoskop er der hulmursisolering - skønnes at være 75 mm isolering.



Energimærkning nr.: 100228636
Gyldigt 10 år fra: 15-06-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

Forslag 6: Ydervægge:
Udvendigt monteres 180 mm facadeisolering som afsluttes med pudslag.
Isoleringen skal tilpasses omkring vinduer, døre, udhæng mm. Alle tekniske installationer på facader mm. skal flyttes af aut. installatører.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er primært med 2-lag energiruder, dog er entredør og kælderdør med 2-lag termoruder.

Forslag 4: Termoruder udskiftes til super lavenergiruder med varmkant.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk ved stuen regnes som med 50 mm isolering udfra byggeteknisk erfaring.

Fundamenter regnes som udført i beton/murværk.

Forslag 8: Terrændæk:
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: Kældergulvene skønnes udfra byggeteknisk erfaring som uisoleret - betonlag på jord.

Kælderydervæggene er med let beklædning indvendigt på flere vægge, regnes som massive uisoleret vægge jf. byggeteknisk erfaring.

Forslag 5: Kælderydervægge under jord:
Montering af 200 mm drænisolering udvendigt på kælderydervæg mod jord, afsluttet efter gældende forskrifter.

Forslag 7: Kældergulv:
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.

Ventilation

• Ventilation

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

Varme

• Varmeanlæg

Status: Opvarmes via Vaillant naturgaskedel - som er placeret i kælderen. Varmeanlæg i stueetage er



Energimærkning nr.: 100228636
Gyldigt 10 år fra: 15-06-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

luftbåret, hvilket vil sige via Hess luftvarmeanlæg CV20 fra 1975 med gas- og el-kalorifere (regnes ikke som anvendt - regnes kun med naturgas) - se varmefordeling. Kedel skønnes at være ældre god, dataplade kunne ikke aflæses.
I stuen er der desuden en luft til luft varmepumpe - se varmepumpe for yderlig data, El-radiator i værelset ved entreen samt pejseindsats i stuen.

Forslag 1: Elradiator, luft til luft varmepunpe, gaskedel samt Hess varmefordelingsanlæg afmonteres. Herefter monteret et 2-strengssystem med vandbaseret radiatorer, med en så lav fremløbstemperatur som muligt.
Der monteres ny jordvarmepumpe til både varmt brugsvand og rumopvarmning. Varmepumpen er typen væske/vand, hvilket vil sige at der er nedgravede jordslanger i terræn, der skal søges om tilladelse til nedgravning af jordvarmeslanger ved kommunen, da der er tale om en fin gammel have - bør man søge om tilladelse til at lave en lodret boring.

- Varmt vand

Status: Vaillant VIH 50/1 varmtvandsbeholder, tilslutningsrør hertil er uisoleret.
Der er ikke cirkulation på det varme brugsvand.

Forslag 2: Tilslutningsrør til varmvandsbeholder isoleres med 30 mm isolering.

- Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via et Hess varmluftanlæg i størsteparten af de opvarmede rum. Varmeluftanlægget er suppleret med el-panel i enkelt rum, varmepumpe i stuen samt pejseindsats i stuen.
Enkelte vandbaseret radiatorer i kælderen og stuen, anlægget er registreret/skønnes som et 1-strengssystem.

- Armaturer

Status: 1-grebsarmaturer - ikke særligt vandbesparende.

- Automatik

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

Vand

- Vand

Status: Toiletter med dobbelt skyl.

Vedvarende energi

- Varmepumpe

Status: Luft til luft varmepumpe i stuen, Panasonic CS-CE9LKE med CU-CE9LKE udedel.
Heating 3,4 kw og Cooling 2,5 kw.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100228636
Gyldigt 10 år fra: 15-06-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1965
- År for væsentlig renovering: 1976
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Elvarme (kWh)
- Boligareal i følge BBR: 148 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 252 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, kælderen regnes med til det opvarmet areal - da denne er delvist godkendt til beboelse samt er delvis opvarmet.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100228636
Gyldigt 10 år fra: 15-06-2011
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:	13-06-2011

Energikonsulent nr.: 250740

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