Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Jerupvej 315
Postnr./by:	9870 Sindal
BBR-nr.:	860-034495
Energimærkning nr.:	100192067
Gyldigt 5 år fra:	04-11-2010
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: 21500 kr./år
- Forbrug: 7021 kg træpiller
  1920 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	Varmepumpe, sløjfes.	-577 kg Træpiller i sække 1176 kWh Elvarme	720 kr.	0 kr.	0 år
2	Varmefordelingsrør i teknikrum, isolering heraf.	396 kg Træpiller i sække 89 kWh Elvarme	1190 kr.	1320 kr.	1.1 år
3	Væg mod uudnyttet tagetage, ekstra isolering heraf.	54 kg Træpiller i sække	160 kr.	2100 kr.	13.1 år
4	Vandrette lofter, ekstra isolering heraf.	412 kg Træpiller i sække 96 kWh Elvarme	1240 kr.	18252 kr.	14.7 år
5	Dør mod uudnyttet tagetage, udskiftning heraf.	85 kg Træpiller i sække 23 kWh Elvarme	250 kr.	7600 kr.	30.4 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur,



Energimærkning nr.: 100192067
Gyldigt 5 år fra: 04-11-2010
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

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:	3400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	3400	kr./år
• Investeringsbehov:	29270	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: E

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.



Energimærkning nr.: 100192067
Gyldigt 5 år fra: 04-11-2010
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

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.
6	Tagkonstruktionen, ekstra isolering heraf.	322 kg Træpiller i sække 75 kWh Elvarme	970 kr.
7	Varmefordelingsrør, ekstra isolering heraf.	95 kg Træpiller i sække 24 kWh Elvarme	280 kr.
8	Vinduer/døre, udskiftning af termoruder.	219 kg Træpiller i sække 54 kWh Elvarme	660 kr.
9	Ydervægge, udvendig isolering.	602 kg Træpiller i sække 138 kWh Elvarme	1810 kr.
10	Gulvkonstruktion, ekstra isolering ved renovering.	268 kg Træpiller i sække 64 kWh Elvarme	800 kr.
11	Kvistfacade, ekstra isolering heraf.	14 kg Træpiller i sække	40 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.

Besparelsesforslag på vedvarende energi/varmepumpe skal altid tages i betragtning, disse er dog ikke fundet rentable.

Da pillefyret er placeret i udhuset, giver dette et tab til boligensenergimærke.
Tabet fra kedlen og de udvendige fordelingsrør skal nemlig regnes med til energimærket, havde huset været opvarmet med f.eks. fjernvarme, regnes tabene på rørledninger i veje og fortove ikke med.
Det samme hus kunne således have et bedre energimærke, hvis det var opvarmet med fjernvarme.

Ved gennemgangen forelå intet tegningsmateriale.

Energikonsulentens bygningsgennemgang



Energimærkning nr.: 100192067
Gyldigt 5 år fra: 04-11-2010
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Vandret loft over tagetagen er registreret med 200 mm isolering.

Loftet mod den uudnyttet tagetage er med udlagte brædder i tagrummet, flere steder mangler brædderne, her er der registreret 100 mm isolering.
Udfra byggeteknisk erfaring regnes det som gældende i hele konstruktionen.

Skunken mod sydvest er registreret med 100 mm isolering.
Fra den uudnyttet tagetage er der adgang til skunken mod øst, den vandrette og lodrette skunk er registreret med 200 mm isolering - kun synet fra uudnyttet tagetage.
Der er ikke adgang til skunken mod nord-vest, skønnes isoleret som den mod sydvest.

Skråvæggene er registreret fra skunk og vandret loft, udfra byggeteknisk erfaring skønnes skråvæggene, at være med 100 mm isolering.

Forslag 4: Der udlægges yderlig 290 mm isolering i det uudnyttet tagrum, over den nye isolering monteret hævet gangbro - isoleringen skal tilpasses omkring døre.
Ved det vandrette loft over 1.salen, udlægges yderlig 190 mm isolering, over den nye isolering monteres hævet gangbro.

Forslag 6: Ved en evt. renovering af tagkonstruktionen hvor skunke og skråvægge bliver tilgængelige, isoleres skunkene således der bliver 390 mm isolering her.
Skråvæggene isoleres så der bliver 290 mm isolering, udvendig eller indvendig påforing er nødvendig for, at få plads til den ekstra isolering.

• Ydervægge

Status: Nordgavlen er undersøgt med teknoskop igennem studsfuger, der er registreret hulmur med ca. 7,5 cm isolering - der blev ikke givet tilladelse til at lave huller i de øvrige facader til undersøgelse med teknoskop.
Sydgavlen er med indvendige forsatsrammer, væggene har en tykkelse på ca. 41-43 cm, udfra byggeteknisk erfaring skønnes ydervæggene her at være med yderlig 45 mm isolering.
Desuden er der registreret tunge ydervægge på ca. 34-35 cm bl.a. i køkken, udfra den øvrige registreringen skønnes de tunge ydervægge, at være med hulmursisolering - bør dog undersøges nærmere.

Den lette væg mod uudnyttet tagrum er registreret med 100 mm isolering.

Forslag 3: Ved letvæg mod uudnyttet tagetage, monteres yderligt 195 mm isolering, fastholdes med tråd eller tilsvarende.

Forslag 9: 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.
Ønsker man at udskifte vinduer og døre, kan dette med fordel gøres på samme tidspunkt, da man så kan minimere kuldebroer - omkostningen hertil er ikke indregnet.

Forslag 11: Ved en evt. renovering af kvisten, afmonteres den udvendige beklædning og der monteres



Energimærkning nr.: 100192067
Gyldigt 5 år fra: 04-11-2010
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

195 mm reglar med isolering, afsluttes med vindpap, afstandslister og beklædning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er primært med termoruder, dog registreret enkelte energiruder - bl.a. i det store stueparti.
De fleste elementer er i træ, dog findes flere elementer i plastik.

Dør mod uudnyttet tagrum er en almindelig uisoleret dør.

Forslag 5: Dør mod tagrum udskiftes til præisoleret pladedør.

Forslag 8: Termoruder udskiftes til super lavenergiruder med varmkant.

- Gulve og terrændæk

Status: Sælger har ikke kendskab til hvordan gulvkonstruktionen er isoleret, oplyste dog at der ligger spånplader under trægulvene.
Der ses riste i soklen, der er dog ikke adgang til en evt. krybekælder.
Udfra byggeteknisk erfaring regnes gulvene som med 100 mm isolering.

Fundamenter regnes jf. byggeteknisk erfaring som udført i beton/murværk.

Forslag 10: Ved renovering af gulvene fjernes tilstrækkeligt med underlag, hvorefter der udlægges sandfyld, 300 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 badeværelse.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Boligen opvarmes primært med nyt pillefyr med Thermia BeQuem 20D brænder med automatisk fodring.

Der er supplerende varmeforsyning i form af brændeovne, brændeovnene indgår ikke i beregningen af energiforbruget i henhold til Håndbogen for Energikonsulenter.

I stuen er der desuden monteret nyere luft til luft varmepumpe, datapladen kunne ikke aflæses ved besigtelsen, bl.a. pga. bevoksning udvendigt. Forbruget sættes til 10% af det samlede boligareal.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholder er placeret i uudnyttet tagetage, rørene herved er isoleret.
Der er ikke umiddelbart nogen dataplade som kunne aflæses, beholderen er en combibeholder



Energimærkning nr.: 100192067
Gyldigt 5 år fra: 04-11-2010
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

med mulighed for elopvarmning om sommeren - skønnes at være på 100 liter.

Der er ikke cirkulation på det varme brugsvand.

• Fordelingssystem

Status: Fordelingsrør i teknikrum ved pillefyret er uisoleret, fordelingsrørene til boligen er generelt isoleret.
Ved fordelingsrør i uudnyttet tagetage ses enkelte strækninger, hvor isoleringen er løs og nedbrudt - især ved nedføringen til boligen.

Ved pillefyret er monteret en Grundfos Alpha Pro 25-40 180 fordelingspumpe.

2-strengssystem med radiatorer, dog gulvvarme i badeværelse og entre.
Sælger havde ikke kendskab til hvor termostatet til gulvvarmen i entreen er placeret.

Forslag 2: Uisoleret varmefordelingsrør isoleres med 50 mm isolering.

Forslag 7: Varmefordelingsrør isoleres op, således alle rør er med 50 mm isolering.

• Automatik

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

El

• Hårde hvidevarer

Status: Der findes diverse hårde hvidevarer.
Ved udskiftning af hvidevarer bør vælges hvidevarer med energimærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el - se www.elsparefonden.dk.

Vand

• Vand

Status: 2. stk. toiletter med dobbelt skyl.

Vedvarende energi

• Varmepumpe

Forslag 1: Eksist. varmepumpe med luft til luft sløjfes, opvarmning med pillefyret er pt. billigere.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår: 1902

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100192067
Gyldigt 5 år fra: 04-11-2010
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

- År for væsentlig renovering: 2000
- Varme: Træpiller i sække (kg)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 178 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 178 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR-meddelsen stemmer overens med det registrede.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	2.55 kr./kg
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100192067
Gyldigt 5 år fra: 04-11-2010
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 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.

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
Adresse: Teglvej 42
9800 Hjørring
E-mail: mhp@kem-arkitekter.dk

Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue
Telefon: 98923544
Dato for bygningsgennemgang: 03-11-2010

Energikonsulent nr.: 250740

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