Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Herredsbjerg 4
Postnr./by:	5683 Haarby
BBR-nr.:	420-008874
Energimærkning nr.:	100169705
Gyldigt 5 år fra:	19-07-2010
Energikonsulent:	Thorvald Mathiesen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Thorvald Mathiesen Rådg. Ingeniørfirma ApS

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: 20500 kr./år
- Forbrug: 2561 m³ naturgas

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	Nye termostatventiler på radiatorer.	36 m³ Naturgas	290 kr.	950 kr.	3.3 år
2	Hulmursisolering af ydervægge.	656 m³ Naturgas , 45 kWh el	5340 kr.	19062 kr.	3.6 år
3	Udskiftning af cirkulationspumpe i gasfyret.	263 kWh el	530 kr.	3500 kr.	6.6 år
4	Efterisolering af varmerør til VVB.	11 m³ Naturgas	90 kr.	600 kr.	6.7 år
5	Efterisolering af loftlem.	17 m³ Naturgas	140 kr.	1000 kr.	7.1 år
6	1-lagsrude udskiftes til energirude i hovededør.	45 m³ Naturgas	360 kr.	4180 kr.	11.6 år
7	Efterisolering af vandret loft.	242 m³ Naturgas	1970 kr.	29700 kr.	15.1 år
8	Efterisolering af radiatornicher.	46 m³ Naturgas	380 kr.	6240 kr.	16.4 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100169705
Gyldigt 5 år fra: 19-07-2010
Energikonsulent: Thorvald Mathiesen Firma: Thorvald Mathiesen Rådg. Ingeniørfirma ApS

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:	8300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	700	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	9000	kr./år
• Investeringsbehov:	65230	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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100169705
Gyldigt 5 år fra: 19-07-2010
Energikonsulent: Thorvald Mathiesen Firma: Thorvald Mathiesen Rådg. Ingeniørfirma ApS

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.
9 Ny gaskedel.	250 m³ Naturgas	2040 kr.
10 Udskiftning af toilet.	6 m³ vand	210 kr.
11 Varmepumpe, nyt anlæg.	1925 m³ Naturgas -6506 kWh Elvarme , 135 kWh el	3380 kr.
12 Termoruder udskiftes til energiruder.	108 m³ Naturgas	880 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et fritliggende parcelhus i 1-plan opført i 1965 på i alt 91 kvm.

Husets isoleringsstandard er typisk for et hus fra 1965, der ikke er efterisoleret.

Det er muligt at gennemføre flere rentable energibesparelser som f.eks. efterisolering af loft og ydervægge samt udskiftning af kedlen og forbedring af varmeanlægget.
Herudover er det rentabelt at udskifte den eksisterende 1 lagsrude på hovededøren med energirude. Herudover er der enkelte forslag, hvis bygningen skal renoveres yderligere.

Da flere konstruktioner som gulve og vægge ikke er tilgængelige for inspektion, er isoleringstykkelserne skønnet ud fra husets opførelsestidspunkt og energikonsulentens erfaringer.

Ved gennemgangen af huset forelå følgende tegninger: En skitseplantegning.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100169705
Gyldigt 5 år fra: 19-07-2010
Energikonsulent: Thorvald Mathiesen Firma: Thorvald Mathiesen Rådg. Ingeniørfirma ApS

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktioner er ca. 25 grader gitterspær med lægter og bølgeeternitplader.

Vandret loft er isoleret med ca. 100 mm mineraluld.
Loftlemmen er uisoleret.

Forslag 5: Loftlemmen tætnes og efterisoleres med minst 350 mm isolering, og der opsættes plade omkring loftlemmens hul, så isoleringen ikke tager skade.

Forslag 7: Det anbefales at efterisolere vandret loft til i alt 350 mm mineraluld. Der etableres ny gangbro over isoleringen. Der må ikke spærres for ventilationen til tagrummet.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som ca. 28 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Det er skønnet ud fra bygningens opførelsestidspunkt, at ydermuren består af en hulmur som er uisoleret i hulmuren.

Det er desuden skønnet ud fra bygningens opførelsestidspunkt, at ydermuren ved nicher bag radiatorerne består af massiv murværk som er uisoleret. Der er stort varmetab gennem ydervæggen ved radiatorerne.

Forslag 2: Hulmuren er egnet til efterisolering ved indblæsning af granulat, hvis den er uisoleret. Indblæsningen foretages udefra, og varer typisk en arbejdsdag. Jeg anbefaler at der anvendes en isolatør, som er medlem af Dansk Isoleringskontrol www.dk-isolering.dk, der både har en garantiordning og et ankenævn. Evt. defekte fuger bør udbedres før indblæsningen.

Forslag 8: Det anbefales at efterisolere radiatornicher indvendig fra med 50 mm mineraluld afsluttet med f.eks. en gipsplade.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: De eksisterende vinduer er med termoruder og energiruder.

De eksisterende yderdøre er med termoglas og et lag glas. Terrassedør er med termorude.

Fugerne mellem vinduer/døre og mur er i god stand.

Forslag 6: Det kan anbefales at isætte en ny energirude i hovededøren, som idag kun har et lag glas.

Forslag 12: Det anbefales at udskifte alle termoruder med energiruder, men det er ikke umiddelbart rentabelt at gøre det.

- Gulve og terrændæk

Status: Det er skønnet at fundamentet er udført beton.



Energimærkning nr.: 100169705
Gyldigt 5 år fra: 19-07-2010
Energikonsulent: Thorvald Mathiesen Firma: Thorvald Mathiesen Rådg. Ingeniørfirma ApS

Gulvene er bøgelparket/fyrbrædder på strøer, hvor under der skønnes der er beton med ca 50 mm isolering,

I vindfang, bryggers og bad er der betongulve med klinker som også skønnes isoleret med henholdsvis ca, 50 og 100 mm isolering (ikke kontrolleret).

- Kælder

Status: Der er ikke kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i huset samt emhætte i køkken og naturlig aftræk fra badeværelset.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Opvarmningen af huset er fra en væg hængt naturgaskedel med separat varmtvandsbeholder.

Badeværelset er med el-gulvvarme

Forslag 9: Det anbefales at udskifte den eksisterende gaskedel til en ny kondenserende gaskedel. Men det er ikke umiddelbart rentabelt at gøre det, men det bør overvejes f.eks. i forbindelse med renovering af huset.

- Varmt vand

Status: I boliger antages et årligt forbrug af varmt brugsvand på 250 liter pr. m2 opvarmet etageareal, i alt ca. 23 m3 / år.
Varmtvandsrørerne ligger henholdsvis i gulvene og i væggene og er ført ud til tappestederne.
Der er ikke cirkulation på det varme vand.

Varmtvandsbeholder i bryggers er på ca 60 til 8o liter præisoleret af mærket “Vølund”.

Varmerørerne mellem kedel og varmtvandsbeholder er uisoleret.

Forslag 4: Det anbefales at efterisolere de uisolerede varmerør i bryggers til varmtvandsbeholderen med mindst 30 mm rørisolering.

- Fordelingssystem

Status: Huset opvarmes henholdsvis med radiatorer og via el-gulvvarme.
Anlægget er et to-strengs anlæg.
Varmerørerne til radiatorerne løber i gulvene i en kanal langs ydervæggene oplyser ejeren.
Cirkulationspumpen i gasfyret er ældre på ca. 60W.



Energimærkning nr.: 100169705
Gyldigt 5 år fra: 19-07-2010
Energikonsulent: Thorvald Mathiesen Firma: Thorvald Mathiesen Rådg. Ingeniørfirma ApS

- Armaturer

Status: I køkken er der to-grebs blandingsbatteri med normal vandforbrug.
I badeværelse ved håndvask er der to-grebs blandingsbatteri med normal vandforbrug.
Ved bruser i badeværelse er der blandingstermostat og bruser er med normal vandforbrug.
Det anbefales at køkken- og håndvaskarmaturet udskiftes til et vandsparearmatur, men det er ikke umiddelbart rentabelt at gøre det.
Det anbefales at bruseren udskiftes til en vandsparebruser, men det er heller ikke umiddelbart rentabelt at gøre det.

- Automatik

Status: Der er almindelige radiatorventiler på radiatorerne i de to værelser og termostatventiler på de øvrige radiatorer.

Forslag 1: Det anbefales at udskifte de resterende 2 manuelle radiatorventiler i værelser til nye termostatventiler.

- Pumper varme

Forslag 3: Det anbefales at udskifte den gamle cirkulationspumpe på varmen i den eksisterende gaskedel i bryggers, til en ny energisparepumpe, men kun hvis man ikke vil udskifte gasfyret nu.

El

- Belysning

Status: Det anbefales at udskifte alle almindelige el-pærer til energisparerpærer.

- Hårde hvidevarer

Status: Ejeren oplyser at kun emhætten og gaskomfuret indgår i hushandlen.

Ved udskiftning eller køb af nye hvidevarer bør der vælges hvidevarer med Energimærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se www.hvidevarepriser.dk.

Vand

- Vand

Status: Der er et toilet i huset med almindelig skyllemængde på mellem 6 og 10 liter pr. skyl.

Forslag 10: Det anbefales at udskifte toilettet til et toilet med lav/høj skyl, men det er ikke umiddelbart rentabelt at gøre det, men det bør overvejes f.eks. i forbindelse med renovering af huset.

Vedvarende energi

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100169705
Gyldigt 5 år fra: 19-07-2010
Energikonsulent: Thorvald Mathiesen Firma: Thorvald Mathiesen Rådg. Ingeniørfirma ApS

- Solvarme

Status: Der er ikke solvarme på bygningen.

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumpe idag ved bygningen

Forslag 11: Istedet for at monter en ny gaskedel kan der monteres en ny varmepumpe til opvarmning af huset. Varmepumpen skal være af typen luft/vand, hvilken vil sige at anlægget består af to dele, en udensdørs og en indendørsdel. Men det er ikke umiddelbart rentabelt at gøre det, men det bør overvejes f.eks. i forbindelse med renovering af huset.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1965
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Elvarme (kWh)
- Boligareal i følge BBR: 85 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 91 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Huset er opmålt og BBR-oplysningerne om boligareal stemmer ikke helt overens med det registrerede opvarmede areal.

Der gøres opmærksom på, at ejeren af en bygning har pligt til at indberette de korrekte arealer og derfor bør foretage en sådan indberetning til kommunen, hvor ejendommen ligger.

Det opmålte opvarmede areal er noget større end det der fremgår af BBR-oplysningerne.

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.:	100169705		
Gyldigt 5 år fra:	19-07-2010		
Energikonsulent:	Thorvald Mathiesen	Firma:	Thorvald Mathiesen Rådg. Ingeniørfirma ApS

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:	Thorvald Mathiesen	Firma:	Thorvald Mathiesen Rådg. Ingeniørfirma ApS
Adresse:	Willemoesgade 2 5610 Assens	Telefon:	64 71 26 71
E-mail:	tm@thorvaldmathiesen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	08-07-2010

Energikonsulent nr.: 100427

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