



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Plagborgvej 8
 Postnr./by: 7200 Grindsted
 BBR-nr.: 530-006440
 Energimærkning nr.: 100226266
 Gyldigt 7 år fra: 01-06-2011
 Energikonsulent: Mikael Roskjær
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Grønne & Jessen Arkitekter M.A.A.



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: 37400 kr./år
- Forbrug: 3346 liter olie
3490 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.

Energikonsulentens 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	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolering af vægge mod garage og udhus.	248 liter Fyringsgasolie 262 kWh Elvarme	2790 kr.	7458 kr.	2.7 år
2 Udskiftning af varmesystem.	2898 liter Fyringsgasolie - 1579 kWh Elvarme , 176 kWh el	24030 kr.	131842 kr.	5.5 år
3 Udskiftning af cirkulationspumpe.	279 kWh el	570 kr.	3500 kr.	6.1 år
4 Efterisolering af lofter.	283 liter Fyringsgasolie 300 kWh Elvarme	3190 kr.	24568 kr.	7.7 år
5 Udskiftning af toilet.	16 m ³ vand	560 kr.	4430 kr.	7.9 år
6 Udskiftning af gulve.	483 liter Fyringsgasolie 514 kWh Elvarme , 22 kWh el	5460 kr.	79200 kr.	14.5 år

Bemærk:



Energimærkning nr.: 100226266
Gyldigt 7 år fra: 01-06-2011
Energikonsulent: Mikael Roskjær

Firma: Grønne & Jessen Arkitekter M.A.A.



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:	29500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	900	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	600	kr./år
• Besparelser i alt:	31000	kr./år
• Investeringsbehov:	251000	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: **B**

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 nr.: 100226266
 Gyldigt 7 år fra: 01-06-2011
 Energikonsulent: Mikael Roskjær

Firma: Grønne & Jessen Arkitekter M.A.A.

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.
7 Udskiftning af alm. termoruder.	158 liter Fyringsgasolie 170 kWh Elvarme	1790 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset er et 1½ plans hus med en mindre kælder, vinkelbygning med badeværelse og fyrrum og en udestue der lejlighedsvis opvarmes med el-radiator.

Bygningen er ældre men virker som et fornuftigt hus der løbende er vedligeholdt og efterisoleret. Nogle konstruktioner er skjulte så derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede ud fra hvordan man byggede på det pågældende tidspunkt hvor huset blev opført.

Ved at gå ind på www.goenergi.dk kan man læse mere omkring energirigtige hårde hvidevarer og energibesparende tiltag man kan foretag sig på huset.

Da der ikke er nogen loftslem er tagkonstruktionen ikke besigtiget.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Det skønnes at det vandrette loft er isoleret med mindst 150 mm da skråvægge og lodrette skunkvægge er isoleret med ca. 150 mm mineraluld. Det vandrette gulv i skunken er isoleret med ca. 100 mm mineraluld.

Forslag 4: Efterisolering af loftsrums til 400 mm. Husk at hæve gangbro så der er min. 70 mm luft mellem isolering og gangbro samt at der er min. 70 mm luft mellem isolering og undertag/tagbeklædningen. I beregningen er der regnet med indblæst papiruld eller træuld.



Energimærkning nr.: 100226266
Gyldigt 7 år fra: 01-06-2011
Energikonsulent: Mikael Roskjær

Firma: Grønne & Jessen Arkitekter M.A.A.

Disse isoleringsprodukter er mindst lige så isolerende som alm. mineraluld og de er meget mere CO2 venlige at fremstille end normal mineraluld. Materialeprisen er kun det halve af hvad alm. mineraluld koster.

I forbindelse med udskiftning af tagbelægning skal man overholde de nye krav i bygningsreglementet omkring bygningsdelenes varmetab.

• Ydervægge

Status: Der er synlige tegn på at husets ydervægge er hulmursisoleret.

Forslag 1: Væggene mod garagen og udhuset foreslåes isoleret med 200 mm isolering i stålskelet og afsluttet med gipsplader.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Der er trævinduer og -døre med termoruder fra 1974, 1980 og 2001 samt et vindue i badeværelset med energirude fra 2011. I udestuen er der aluminiumsvinduespartier med skydedøre.

Forslag 7: Udskiftning af alm. termoruder til energiruder samt udskiftning af vinduer i begge gavle på 1. salen pga. nedbrydning.

Ved udskiftning af vinduer og døre pga. nedbrydning, skal man isætte nye vinduer der overholder de nye krav i bygningsreglementet dvs. at glasset skal være energiglas og hele vinduet skal overholde de nye krav for energimærkning af vinduer og døre dvs. A, B eller C mærket.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulvene med krybekælder er isoleret med ca. 20 mm, hvor der er betongulve har det ikke været muligt at registrere isoleringstypen og tykkelsen på isoleringen. Der er gulvvarme i badeværelset.

Forslag 6: Gulvet mod kælderen foreslåes isoleret med 200 mm mineraluld og afsluttet med gipsplader. Gulve på strøer (krybekælder) foreslåes udskiftes med nyt terrændæk der er isoleret med mindst 300 mm polystyrenplader. Man kan eventuelt lave terrændækket med gulvvarme. Man bør altid tjekke de eksisterende varmerør, om de skal udskiftes inden man lukker gulvet til med beton.

• Kælder

Status: Der er ca. 12 kvm kælder under trappen og en del af køkkenet. Gulvet mod kælderen er uisoleret.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er friskluftsventiler i ydervæggene mod øst i værelset samt i stue og værelser mod vest.



Energimærkning nr.: 100226266
Gyldigt 7 år fra: 01-06-2011
Energikonsulent: Mikael Roskjær

Firma: Grønne & Jessen Arkitekter M.A.A.



Varme

• Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes af et meget gammelt oliefyr med nyere brænder som er opstillet i fyrrum ved siden af badeværelset i vinkelbygningen. Huset har også et gammelt jordvarmeanlæg som er hjemmelavet og har ikke været i brug i mindst 12 år.

Forslag 2: I stedet for det gamle oliefyr og det gamle jordvarmeanlæg, som sikkert ikke virker mere, foreslås der en varmepumpe til opvarmning og varmt vand. Varmepumpen er af typen "jord / vand". Energien fra slanger nedgravet i jorden udnyttes til opvarmning af varmt vand og varmeanlægget. Man skal altid tjekke lokalplan, tilslutningspligter mv. inden man begynder installationen af et anlæg.

• Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes af oliefyret i en vandret varmvandsbeholder på ca. 150 liter som er ophængt ved siden af fyret.

• Fordelingssystem

Status: Varmerørene omkring oliefyret er pakket ind i gips/cement, resten af de synlige varmerør er isoleret med gammelt mineraluld og papir omkring.

• Armaturer

Status: Der er to grebsarmaturer ved alle vaske og i brusenichen. Det er lettere og hurtigere at opnå den korrekte temperatur ved et grebs armaturer og termostattyret blandingsbatterier, derved er de mere økonomisk end 2 grebs armaturer.

• Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer og gulvvarme på nær i køkkenet hvor radiatoren mangler termostaten.

• Pumper varme

Forslag 3: Udskiftning af cirkulationspumpe med en ny A-pumpe. Se mere på www.goenergi.dk

El

• Hårde hvidevarer

Status: Alle hårde hvidevarer er mere end 10 år gammel. Ved udskiftning bør man anskaffe sig hvidevarer med energimærke A+, A++. Se mere på www.goenergi.dk

• Andre elinstallationer

Status: Husets el-net er tilkoblet et ældre fejlstrøms-relæ (FI) som er monteret i forbindelse med



Energimærkning nr.: 100226266
Gyldigt 7 år fra: 01-06-2011
Energikonsulent: Mikael Roskjær

Firma: Grønne & Jessen Arkitekter M.A.A.



sikringstavlen. Relæet udløses ved 0,03 ampere, så derfor er det stadig brugbart.

Vand

- Vand

Status: Der er opstillet et toilet med et stort skyl (10 - 12 liter pr. gang).

Forslag 5: Udskiftning af ældre enkeltskyls toilet med nye dobbeltskyls toilet (2 - 4 liter pr. gang).

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke solvarme i bygningen. Installation af solvarme er ikke umiddelbart rentabelt, men kunne eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske. Hvis varmtvandsbeholderen alligevel skal udskiftes, vil investering i solvarme være fordelagtig, da solvarme kan anvendes til fremstilling af varmt brugsvand. Besparelsen vil erfaringsmæssigt andrage ca. 50 % af varmtvandsforbruget. Man skal altid tjekke lokalplan, tilslutningspligter mv. inden man begynder installationen af et anlæg.

- Varmepumpe

Status: Der er et gammelt hjemmelavet jordvarmeanlæg opstillet i fyrrummet og ved siden af olietanken. Der er mistanke om at det ikke virker mere da det ikke har været i brug i mindst 12 år.

- Solceller

Status: Der er ingen solceller i forbindelsen med bebyggelsen.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1952
• År for væsentlig renovering:	1968
• Varme:	Fyringsgasolie (liter)
• Supplerende opvarmning:	Elvarme (kWh)
• Boligareal i følge BBR:	139 m ²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m ²
• Opvarmet areal:	139 m ²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 Enfamiliehus



Energimærkning nr.: 100226266
Gyldigt 7 år fra: 01-06-2011
Energikonsulent: Mikael Roskjær

Firma: Grønne & Jessen Arkitekter M.A.A.



• Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er ikke synlige afvigelser i beboelselsarealet i forhold til BBR.

Energipriser

• Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 9.2 kr./liter
Fast afgift på varme: 0 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100226266
Gyldigt 7 år fra: 01-06-2011
Energikonsulent: Mikael Roskjær

Firma: Grønne & Jessen Arkitekter M.A.A.



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.



Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene 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 andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Mikael Roskjær
Adresse: Toldboden, Storegade 1
6800 Varde
E-mail: mr@gronne-jessen.dk

Firma: Grønne & Jessen Arkitekter
M.A.A.
Telefon: 7522 2233
Dato for
bygningsgennemgang: 24-05-2011

Energikonsulent nr.: 251764

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



Energimærkning nr.: 100226266
Gyldigt 7 år fra: 01-06-2011
Energikonsulent: Mikael Roskjær

Firma: Grønne & Jessen Arkitekter M.A.A.



energikonsulenten.