



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Kalkværksvej 6
 Postnr./by: 8500 Grenaa
 BBR-nr.: 707-031832
 Energimærkning nr.: 100144991
 Gyldigt 5 år fra: 17-12-2009
 Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Bo-Syn



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: 9400 kr./år
- Forbrug: 16 MWh fjernvarme

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



D

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 Efterisolere ydervægge / radiatorniche.	1.6 MWh Fjernvarme	650 kr.	4077 kr.	6.3 år
2 Isolering af varmerør ved fjernvarmeindføring.	0.3 MWh Fjernvarme	130 kr.	863 kr.	6.6 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 nr.: 100144991
Gyldigt 5 år fra: 17-12-2009
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn



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:	700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	700	kr./år
• Investeringsbehov:	4940	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.

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 nr.: 100144991
 Gyldigt 5 år fra: 17-12-2009
 Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3 Efterisolering af loft og loftlem	0.5 MWh Fjernvarme	210 kr.
4 Efterisolere ydervægge.	3.1 MWh Fjernvarme	1210 kr.
5 Ny gulvkonstruktion med gulvvarme og 300 mm isolering.	1.9 MWh Fjernvarme	770 kr.
6 Udskiftning af termoruder til energiruder i for- og bagdør.	0.1 MWh Fjernvarme	40 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Det er meget rentabelt at gennemføre energibesparelser ved isolering af varmerør og gennemstrømsbeholder ved fjernvarmeindføring.
 Herudover er der forslag, hvis bygningen skal renoveres og opfylde isoleringskrav i nugældende bygningsreglement.

Bygningen er et fritliggende parcelhus i 1 plan opført i 1965 på i alt 101 m² udnyttet etageareal.

Der forelå plan og facade tegninger ved gennemgangen.

Der foreligger ikke oplysninger om isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner angående terrændæk. Konstruktionsopbygninger og isoleringstykkelser der er ukendt er skønnet ud fra tidstypiske forhold og gældende bygningsreglement for opførelsesåret.

Tidligere energimærke er søgt i OIS, men ikke fundet.

Bygningsejer var tilstede ved besigtigelsen.

Før isoleringsarbejder iværksættes, tilrådes det at få en teknisk rådgiver til at kontrollere de fugttekniske aspekter, f.eks. kondens, kuldebroer, dampspærre og konstruktionernes rette ventilation. Man skal især være opmærksom omkring vådrum.

Ved indgreb i konstruktionen bør der søges teknisk rådgivning.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er gitterspær med tagbeklædning af bølgeplader. Isoleringen er den oprindelige fra opførelsen, som er forbedret til en gennemsnitlig tykkelse på 200 mm i den ene halvdel af huset og der er isoleret med 300 mm i resterende halvdel.



Energimærkning nr.: 100144991
Gyldigt 5 år fra: 17-12-2009
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

Forslag 3: Eksisterende isoleringslag repareres for eventuelle skader og efterisoleres med 100 mm op til i alt 300 mm isolering. Gangbro etableres/hæves. Dampspærreforhold kontrolleres. Ventilation af tagrum kontrolleres – ventilationen bør minimum være 1/500 af det bebyggede areal og skal være jævnt fordelt ved tagfod, således at der ikke forekommer uventilerede områder. Loftlem isoleres med 150 mm fastklæbet polystyrenplade. Tætningslister monteres eller udskiftes.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene er ifølge tegning 30 cm hulmure bestående af teglsten i formur, 50 mm isolering teglsten i bagmur, der er radiatornicher i stue og værelser som skønnes uisolaret..

Forslag 1: - Radiator nedtages og genmonteres. Radiatornicher efterisoleres indvendig med 100 mm isolering og dampspærre afsluttet med godkendt beklædning.

Forslag 4: - For at opfylde bygningsreglementets krav ved ombygning eller udskiftning foreslås der 150 mm indvendig/udvendig isolering afsluttet med godkendt beklædning eller gennemfarvet pudslag.
Se evt. mere på www.rockwool.dk eller i BYG-ERFA blad 99 12 20

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og terrassedør er af træ med lavenergiruder. For- og bagdør er med almindelig termoglas og isoleret fyldning.

Forslag 6: - Ved udskiftning af termoruder pga. punktering anbefales det at udskifte til energiruder med U- værdi på højst 1,2 W/m²K og "varm kant"

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvene er opbygget som terrændæk, isoleringen er ukendt men skønnes udført med beton og isolering/Lecalag på jord. Isoleringen er fastsat ud fra kravene i gældende bygningsreglementet i opførelsesåret.

Forslag 5: - For at opfylde bygningsreglementets krav ved ombygning eller renovering foreslås der:
- fjerne eksisterende gulv. Ny gulvkonstruktion opbygges som støbt betondæk med gulvvarme på 300 mm isolering og drænlag, for at imødegå eventuel fugtopstigning.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation som sker gennem aftrækskanaler i køkken og vådrum samt tilfældige utætheder i bygningen.

Varme

- Varmeanlæg



Energimærkning nr.: 100144991
 Gyldigt 5 år fra: 17-12-2009
 Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

Status: Ejendommens varmforsyning er direkte varmforsyning med fjernvarme.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsforsyningen foregår fra en veksler APV fra 2004 placeret i bryggers ved fjernvarmeindføring.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengs anlæg. Der er gulvvarme i badeværelse.

Varmerørene er indstøbt i terrændæk.

Varmerør, længderne, dimensionerne og isoleringstykkelserne er skønnede da de er utilgængelige.

Ved fjernvarmeindføring er der flere uisolerede varmerør og veksler er uisolaret.

Forslag 2: Ved fjernvarmeindføring, alle varmerør, installationer og veksler foreslås efterisoleret med mindst 30 mm isolering.

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

Vand

- Vand

Status: Der er toilet med stor/ lille skyllemængde, bruser med termostاتفunktion, håndvaske- og køkkenvaskearmaturer.

Ved udskiftning anbefales det af toiletter udskiftes til nye med dobbelt skyllefunktion og at håndvaskearmaturer udskiftes til nye med sparefunktion og at brusearmaturer udskiftes til nye med termostاتفunktion.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1965
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 96 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²



Energimærkning nr.: 100144991
Gyldigt 5 år fra: 17-12-2009
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

- Opvarmet areal: 101 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det registrerede opvarmede areal er opmålt til 100,6 m². Boligareal er oplyst til 96 m² i BBR.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	395 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2770 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100144991
Gyldigt 5 år fra: 17-12-2009
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

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.



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:	Hans Erik Ubbesen	Firma:	Bo-Syn
Adresse:	Kridtbakken 5 9520 Skørping	Telefon:	98375233
E-mail:	heu@bo-syn.dk	Dato for bygningsgennemgang:	16-12-2009

Energikonsulent nr.: 102293

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