



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Bakken 4
 Postnr./by: 7171 Uldum
 BBR-nr.: 766-017013
 Energimærkning nr.: 100146560
 Gyldigt 5 år fra: 14-01-2010
 Energikonsulent: Gunner Lund Sørensen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Ingeniørfirma Graugaard AS



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: 29400 kr./år
- Forbrug: 33 MWh fjernvarme
7 kløvet rummeter brænde

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 gulv mod kælder/krybekælder	1.2 MWh Fjernvarme , 0.7 kløvet rummeter Brænde	1250 kr.	22905 kr.	18.3 år
2 Efterisolering af tagkonstruktion	1.3 MWh Fjernvarme , 0.8 kløvet rummeter Brænde	1310 kr.	25834 kr.	19.7 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:



Energimærkning nr.: 100146560
Gyldigt 5 år fra: 14-01-2010
Energikonsulent: Gunner Lund Sørensen Firma: Ingeniørfirma Graugaard AS



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:	2500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	2500	kr./år
• Investeringsbehov:	48740	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.



Energimærkning nr.: 100146560
 Gyldigt 5 år fra: 14-01-2010
 Energikonsulent: Gunner Lund Sørensen Firma: Ingeniørfirma Graugaard AS

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.
1 Udskiftning til energiruder i forbindelse med renovering	1.5 MWh Fjernvarme	650 kr.
3 Udskiftning til energiruder i forbindelse med renovering i bygning A	0.6 MWh Fjernvarme , 0.4 kløvet rummeter Brænde	600 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset er fra 1919, med renovering i 1996 ,hvor isoleringstilstanden betegnes som god,det er derfor ikke muligt at gennemføre rentable investeringer. Dog er der enkelte ting som bør overvejes i forbindelse med renovering. Varmeforbruget er beregnet ud fra en varmekilde (fjernvarme).suppleret med fast brændsel i hovedhuset. Registrerede forhold er beregnet ud fra sælgeroplysninger,stikprøver,samt skøn,hvor det ikke er tilgængelig.Der er ikke givet tilladelse til at foretage destruktive indgreb. Energimærket er begnet for hovedbygning,bygning A, og boligdelen i bygning B.

Isoleringstykkelserne for områder, der ikke er tilgængelige, er skønnet ud fra byggeteknisk erfaring. Der var ingen adgang til skunk i hovedhuset, bygning A. Der var delvis gangbro

Isoleringstykkelser er skønnet. Såfremt nærmere vurdering af isolering ønskes, skal der ske kontakt til autoriseret isolatør.

Termoruder:

Ved evt. senere udskiftning af termoruder anbefales, at der isættes glas med en u-værdi på ca. 1.2. Dette kan altid oplyses af producenten.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Bygning A : Isolering over hanebånd består af skønnet 250mm isolering, samt 125 mm i skråvægge og skunk jv. oplysning.
 Bygning B : 250mm på skråvægge jv. oplysning

Forslag 2: Efterisolering af tagkonstruktion



Energimærkning nr.: 100146560
Gyldigt 5 år fra: 14-01-2010
Energikonsulent: Gunner Lund Sørensen Firma: Ingeniørfirma Graugaard AS



- Ydervægge

Status: Bygning A : Ydervægge består af 360mm hulmur med granulat i hulmur jv. oplysning.
Bygning B : Ydervægge består af 350mm hulmur med 125mm isolering i hulmur jv. oplysning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygning A & B har standardruder med nyere termoglas og består af 1-3-fags vinduer, fugerne mellem vinduer og mur er delvis utætte.

Forslag 1: Udskiftning til energiruder i forbindelse med renovering i bygning B

Forslag 3: Udskiftning til energiruder i forbindelse med renovering i bygning A

- Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse over kælder er et traditionelt bjælkelag med gulvbrædder med forskalning.
Etageadskillelsen skønnes isoleret med 100mm.
Gulv over krybekælder skønnet isoleret med ca. 100mm

I bygning B er der træ/fliser, isoleret, samt gulvvarme i badeværelset.

Forslag 1: Efterisolering af gulv mod kælder/krybekælder

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i ejendommen, der er emhætte.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen er opvarmet med fjernvarme, indføring er placeret i kælder og i værksted.
Bygning A, kan suppleres med fast brændsel fra brændeovn

- Varmt vand

Status: Gennemstrømsvandvarmer Type termix One placeret i kælder bygning A.
Termix 20 i værksted bygning B.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer i er placeret i kælderen/krybekælder og i skunk, anlægget er et 2-strengs anlæg, rør er isoleret .
Rør i bygning B, placeret i gulvkonstruktionen

- Automatik



Energimærkning nr.: 100146560
 Gyldigt 5 år fra: 14-01-2010
 Energikonsulent: Gunner Lund Sørensen Firma: Ingeniørfirma Graugaard AS

Status: På radiatorer er der monteret termostatventiler, der er ingen automatisk sænkning af temperaturen i bygningen.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Hvidevarer er mellem 5-15 år gamle. Ved udskiftning bør vælges hvidevarer med energimærket A eller A++, som er mærket for de apparater, der bruger mindst el.

Vand

- Vand

Status: Der er et toilet i bygningen med middel forbrug og et med lille forbrug. Ved udskiftning anbefales det at anvende et toilet med lille/stort skyl.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1919
- År for væsentlig renovering: 1996
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 301 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 301 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	443.75 kr./MWh
Fast afgift på varme:	7945 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100146560
Gyldigt 5 år fra: 14-01-2010
Energikonsulent: Gunner Lund Sørensen Firma: Ingeniørfirma Graugaard AS



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:	Gunner Lund Sørensen	Firma:	Ingeniørfirma Graugaard AS
Adresse:	Dalgasgade 11, 2 sal 7400 Herning	Telefon:	70 22 55 90
E-mail:	gls@ing-graugaard.dk	Dato for bygningsgennemgang:	08-01-2010

Energikonsulent nr.: 100357

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