Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Karupvej 36		
Postnr./by:	7442 Engesvang		
BBR-nr.:	740-029805		
Energimærkning nr.:	100153992		
Gyldigt 5 år fra:	30-03-2010		
Energikonsulent:	Jørgen Brunsgaard		
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4	Firma:	E-Tek ApS ved. Frits Nielsen & Jørn Juul Christensen A/S

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: 33000 kr./år
- Forbrug: 4126 liter olie

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	Ekst. varmerør (frem og retur) mellem varmefordelingsanlæg og VVB i skunk isoleres med 30 mm alurørskål.	16 liter Fyringsgasolie	130 kr.	800 kr.	6.2 år
2	Ekst. Grundfos UPS 25-40 (30/45/60W) varmecirkulationspumpe i udhus udskiftes med ny Grundfos Magna 25-40 automatisk styret/elektronisk styret varmecirkulationspumpe.	291 kWh el	520 kr.	4100 kr.	7.9 år
3	Ekst. oliekedel i udhus udskiftes med ny kondenserende oliekedel incl. aftræk.	534 liter Fyringsgasolie , 34 kWh el	4330 kr.	56250 kr.	13 år
4	Der udlægges yderligere 200 mm kl. 37 isolering på vandret loft på 1. sal, så samlet isoleringstykkelse bliver 325 mm.	97 liter Fyringsgasolie	790 kr.	10569 kr.	13.4 år
5	Gulve efterisoleres med 300 kl. 41 gulvisolering, der støbes nyt betongulv, og	908 liter Fyringsgasolie , 58	7370 kr.	151620 kr.	20.6 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100153992
Gyldigt 5 år fra: 30-03-2010

Energikonsulent: Jørgen Brunsgaard Firma: E-Tek ApS ved. Frits Nielsen & Jørn Juul Christensen A/S

der udlægges nyt trægulv/nye klinker alt afhængig af rummets anvendelse.	kWh el			

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:	11600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	700	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	12300	kr./år
• Investeringsbehov:	223340	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:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100153992
Gyldigt 5 år fra: 30-03-2010

Energikonsulent: Jørgen Brunsgaard Firma: E-Tek ApS ved. Frits Nielsen & Jørn Juul Christensen A/S

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:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
6 Ekst. ydervægge efterisoleres indefra med 100 mm kl. 37 isolering i skelet, dampspærre og afsluttet med gipspladebeklædning. Ekst. installationer flyttes i nødvendige omfang.	306 liter Fyringsgasolie , 20 kWh el	2480 kr.
7 Ekst. trævinduer mod øst på 1. sal med ruder af 1 lag glas, udskiftes med nye vinduer med energiruder.	20 liter Fyringsgasolie	160 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen som energimærkes består af 1 stk. stuehus - bygning nr. 15 iht. BBR-meddelelsen.
Ejendommen er beliggende Karupvej 36, 7442 Engesvang og ejes af Skov- og Naturstyrelsen.

Bygning nr. 15:
Opført 1920, løbende renoveret og ombygget og indeholder stueplan og tagetage (udnyttet).

Skunk på 1. sal mod syd var ikke tilgængelige på besigtigelsesdagen.

Olieforbrug noteres løbende ned nu fra år 2010 (oplyst af vicevært).
El-forbrug registreres vha. 1 stk. el-måler (oplyst af vicevært).
Vandforbrug registreres 1 stk. vandmåler. Man har egen boring på grunden (oplyst af vicevært).

Vicevært Hans Nedergaard-Hansen fra Skov- og Naturstyrelsen var tilstede ved besigtigelsen af Karupvej 36, 7442 Engesvang, bygning nr. 15.

Der forelå ingen driftjounaler for varme-, vand- og ventilationsanlæg.
Hvor der ikke har forelagt ekst. tegninger m.v. for ekst. konstruktioner, er der skønnet efter bedste evne, iht.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100153992
Gyldigt 5 år fra: 30-03-2010

Energikonsulent: Jørgen Brunsgaard Firma: E-Tek ApS ved. Frits Nielsen & Jørn Juul Christensen A/S

Håndbog for Energikonsulenter version 3 og iht. oplysninger fra vicevært.

Efter ønske fra bygningsejer er der ikke udført destruktive indgreb i ekst. konstruktioner.

Der gøres opmærksom på, at iht. DS 439 Norm for vandinstallationer, må der maksimalt være en ventetid på 10 sekunder på 45 grader varmt brugsvand.

Der er ikke lavet energibesparendeforslag med f.eks. varmepumpe, idet ekst. varmesystem ikke egner sig til lav fremløbstemperatur, som kræves hvis der skal opnås en god driftøkonomi med varmepumpe. Investeringen i varmepumpe incl. nyt varmeanlæg vil simpelthen blive for stor kontra den årlige besparelse.

Når toiletter skal skiftes, bør der vælges sparetoiletter med lille/stor skyllefunktion, medmindre rørsystemet viser sig uegnet herfor.

Når ruder/vinduer skal skiftes, bør der vælges energiruder/vinduer med energiruder.

Generelt bør alle ekst. glødepærer udskiftes med energisparepærer.

Før energibesparende forslag sættes i gang, skal nedenstående punkter tages i agt for hvert enkelt forslag.
1) Kræver det energibesparende forslag tilladelse/ansøgning hos myndigheder ?
2) Fugttekniske forhold skal vurderes.
3) Efterisolering indefra i de enkelte rum, vil give et mindre rumareal.
4) Energibesparende forslag for ventilationsanlæg samt varme- og brugsvandsanlæg skal vurderes mht. dimension m.v..
5) Lysstyrke ved belysningsforslag skal vurderes.
6) Har energibesparende forslag indflydelse på bærende konstruktioner ?

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tag/loftkonstruktion (iht. besigtigelse på stedet, skøn og oplysninger fra vicevært):
- Eternitbølgeplader
- Lægter
- Spær
- 125 mm isolering mellem spær
- Dampspærre (alukraft)
- Forskalling
- Loftbeklædning
(varm skunk)

Forslag 4: Der udlægges yderligere 200 mm kl. 37 isolering på vandret loft på 1. sal, så samlet isoleringstykkelse bliver 325 mm.
Efterisolering kan med fordel evt. udføres ved evt. udskiftning af ekst. tagbelægning.

- Ydervægge

Status: Ydervæg stueetagen og 1. sal (iht. besigtigelse på stedet og hulmurstilbud fra 1977 udleveret



Energimærkning nr.: 100153992
Gyldigt 5 år fra: 30-03-2010

Energikonsulent: Jørgen Brunsgaard Firma: E-Tek ApS ved. Frits Nielsen & Jørn Juul Christensen A/S

af vicevært): Ekst. hulmur med indblæst Rockwool hulrumsfyld

Forslag 6: Ekst. ydervægge efterisoleres indefra med 100 mm kl. 37 isolering i skelet, dampspærre og afsluttet med gipspladebeklædning.
Ekst. installationer flyttes i nødvendige omfang.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer/yderdøre/ovenlys mod nord:
1 stk. 49 x 152 cm trævindue med termorude
2 stk. 93 x 152 cm trævindue med termorude
1 stk. 98 x 220 cm trædør med termorude, 2 stk. ruder med tremmer for
1 stk. 50 x 68 cm ovenlys med termorude

Vinduer/yderdøre mod øst:
1 stk. 99 x 81 cm trævindue med termorude
2 stk. 50 x 115 cm trævindue med 1 lag glas, 8 stk. ruder

Vinduer/yderdøre/ovenlys mod syd:
1 stk. 137 x 152 cm trævindue med energirude
1 stk. 137 x 152 cm trævindue med termorude
1 stk. 78 x 98 cm ovenlys med termorude
2 stk. 78 x 140 cm ovenlys med termorude

Vinduer/yderdøre mod vest:
1 stk. 93 x 152 cm trævindue med termorude
1 stk. 120 x 97 cm trævindue med termorude (lukker ikke tæt)

Det ses/vurderes generelt, at vinduer/yderdøre/ovenlysvinduer incl. fuger er tætte.
På besigtigelsesdagen blev der ikke konstateret punkterede ruder.

Forslag 7: Ekst. trævinduer mod øst på 1. sal med ruder af 1 lag glas, udskiftes med nye vinduer med energiruder

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk type 1 – stuer, trappeopgang, køkken og værelse (iht. oplysninger fra vicevært og skøn):
- Trægulv/Vinyl+underlag på bjælkelag/strøer
- Hulrum
- Jord/sand

Terrændæk type 2 – badeværelse og gang (iht. oplysninger fra vicevært og skøn):
- Klinker på betongulv
- 100 mm hård gulvisolering
- Jord/sand

Fundamenter (iht. skøn):
- Murværk på betonfundamenter

Forslag 5: Gulve efterisoleres med 300 kl. 41 gulvisolering, der støbes nyt betongulv, og der udlægges



Energimærkning nr.: 100153992
Gyldigt 5 år fra: 30-03-2010

Energikonsulent: Jørgen Brunsgaard Firma: E-Tek ApS ved. Frits Nielsen & Jørn Juul Christensen A/S

nyt trægulv/nye klinker alt afhængig af rummets anvendelse.

- Kælder

Status: Der forekommer ikke kælder under huset.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der forekommer naturlig ventilation i de enkelte rum i huset.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med 1 stk. Passat oliekedel monteret med Geminox brænder, som er placeret i uopvarmet udhus. Desuden forefindes fastbrændselskedel som ikke anvendes mere (oplyst af vicevært).
Fra oliekedel fordeles der videre ud til den enkelte radiator via interne fordelingsrør og koblingsledninger.

I udhus ved oliekedel forefindes nedenstående varmevirkulationspumpe:
- 1 stk. Grundfos UPS 25-40 (30/45/60W)

Forslag 3: Ekst. oliekedel i udhus udskiftes med ny kondenserende oliekedel incl. aftræk. Ekst. varmerør kobles på ny kondenserende oliekedel. Evt. kan ny kondenserende oliekedel placeres i selve huset (f.eks. gang) hvis dette kan accepteres. Herved undgår man, at oliekedel står i uopvarmet rum, og dermed optimeres driftøkonomien.
Evt. placering af oliekedel i selve huset, kan med fordel udføres, hvis gulvene brydes op og der støbes nye gulve som er isoleret efter nutidens krav.

- Varmt vand

Status: I huset i skunken mod nord på 1. sal forefindes nyere præisoleret 110 liters Metro Therm varmtvandsbeholder (VVB), som opvarmes med centralvarme via oliekedel.

Der regnes med 3 m ¾'' varmetilslutningsrør for VVB.

De enkelte varmtbrugsvandstapsteder forsynes via interne fordelingsledninger.

Der kunne ikke registreres nogen form for brugsvandscirkulationspumpe.

Der regnes med et årligt varmtvandsforbrug på 250 liter pr. kvm opvarmet etageareal.

Forslag 1: Ekst. varmerør (frem og retur) mellem varmefordelingsanlæg og VVB i skunk isoleres med 30 mm alurørskål.

- Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er et 2-strengsanlæg med radiatorer som opvarmningsmedie.



Energimærkning nr.: 100153992
Gyldigt 5 år fra: 30-03-2010

Energikonsulent: Jørgen Brunsgaard Firma: E-Tek ApS ved. Frits Nielsen & Jørn Juul Christensen A/S

Der regnes med følgende antal meter varmerør (frem og retur) efter bedste skøn:
4 m 1'' med 15 mm skumisolering i udhus
12 m 1'' med 30 mm PUR-isolering mellem udhus og huset
85 m ¾'' med 10 mm isolering i huset

Længde er skønnet efter bedste evne, der anvendes gennemsnitlige rørdimensioner og isolering er skønnet efter bedste evne.

- Armaturer

Status: Der forefindes i huset tapsteder/blandingsbatterier af forskellig udformning og funktion.
På besigtigelsesdagen blev der ikke registreret utætte/løbende tapsteder/blandingsbatterier.

- Automatik

Status: Alle radiatorer i huset er forsynet med termostatventiler.
Der forefindes ikke udetemperaturkompensering på varmeanlægget.

- Pumper varme

Forslag 2: Ekst. Grundfos UPS 25-40 (30/45/60W) varmecirkulationspumpe i udhus udskiftes med ny Grundfos Magna 25-40 automatisk styret/elektronisk styret varmecirkulationspumpe.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Hårde hvidevarer i huset varierer i alder.
Ved udskiftning af hårde hvidevarer bør der vælges hvidevarer med energimærket A++, A+ eller A, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se endvidere www.elsparefonden.dk.

Vand

- Vand

Status: Der forefindes i huset toilet med 2 skylsfunktion (sparetoilet).
På besigtigelsesdagen blev der ikke registreret utætte/løbende toiletter.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1920
- År for væsentlig renovering: 1977
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100153992
Gyldigt 5 år fra: 30-03-2010

Energikonsulent: Jørgen Brunsgaard Firma: E-Tek ApS ved. Frits Nielsen & Jørn Juul Christensen A/S

- Boligareal i følge BBR: 156 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 156 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 110 | Stuehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Opvarmet etageareal for bygning nr. 15 beliggende Karupvej 36, 7442 Engesvang er summen af opvarmede rum i stueetagen og tagetagen.

Der er kun foretaget en vejlende opmåling til brug for energimærkningen. Det er bygningsejers eget ansvar at sikre ejendommen/bygningerne er korrekt registreret i BBR-meddelsen.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.77 kr./kWh
Vand:	12.5 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100153992
Gyldigt 5 år fra: 30-03-2010

Energikonsulent: Jørgen Brunsgaard Firma: E-Tek ApS ved. Frits Nielsen & Jørn Juul Christensen A/S

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 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:	Jørgen Brunsgaard	Firma:	E-Tek ApS ved. Frits Nielsen & Jørn Juul Christensen A/S
Adresse:	Østre Havnevej 4 6700 Esbjerg	Telefon:	76 10 64 88
E-mail:	jb@fnjjc.dk	Dato for bygningsgennemgang:	29-01-2010

Energikonsulent nr.: 101072

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