Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Felstedvej 12		
Postnr./by:	6300 Gråsten		
BBR-nr.:	540-006377		
Energimærkning nr.:	100158425		
Gyldigt 5 år fra:	05-05-2010		
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: 31100 kr./år
- Forbrug: 3843 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	Uisolerede varmerør i skunkrum ved gavle på 1. sal efterisoleres med 30 mm alu. rørskål.	216 m³ Naturgas	1770 kr.	1200 kr.	0.7 år
2	Uisolerede varmerør mellem VVB og gaskedel efterisoleres med 30 mm alu. rørskål.	5.5 m³ Naturgas	50 kr.	300 kr.	6 år
3	Ekst. massive teglstensgavlvægge i skunkrum på 1. sal efterisoleres indefra med 100 mm kl. 37 isolering i skelet afsluttet med dampspærre og gipspladebeklædning. Ekst. installationer flyttes i nødvendigt omfang.	42 m³ Naturgas	340 kr.	2185 kr.	6.4 år
4	Ekst. gaskedel i baggang udskiftes med ny kondenserende 16 kW gaskedel som kobles på ekst. varmefordelingssystem i baggang. Ny gaskedel skal være forsynet med udetemperaturkompenseringsanlæg, idet der i spareforslaget er regnet med, at varmerør bliver forsynet med udetemperaturkompenseringsanlæg.	1045 m³ Naturgas , 20 kWh el	8500 kr.	55000 kr.	6.5 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100158425
Gyldigt 5 år fra: 05-05-2010

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

5	Ekst. massive teglstensydervægge i stueetagen efterisoleres indefra med 100 mm kl. 37 isolering i skelet afsluttet med dampspærre og gipspladebeklædning. Ekst. installationer flyttes i nødvendigt omfang.	1067 m³ Naturgas , 53 kWh el	8740 kr.	107500 kr.	12.3 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.

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:	17400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	200	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	17600	kr./år
• Investeringsbehov:	166190	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.

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100158425		
Gyldigt 5 år fra:	05-05-2010		
Energikonsulent:	Jørgen Brunsgaard	Firma:	E-Tek ApS ved. Frits Nielsen & Jørn Juul Christensen A/S

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: C

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.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen som energimærkes består af 1 stk. bygning - bygning nr. 2 iht. BBR-meddelelsen.
Bygningen er beliggende Felstedvej 12, 6300 Gråsten og anvendes til daglig som bolig.
Bygningen ejes af Skov- og Naturstyrelsen.

Bygning nr. 2:
Opført 1867, løbende ombygget/renoveret og indeholder stueplan og tagetage (udnyttet).

Ingen utilgængelige rum på besigtigelsesdagen.

Gasforbrug registres vha. 1 stk. gasmåler, som er placeret i baggang.
Vandforbrug registreres vha. 1 stk. vandmåler, som er placeret i baggang.
El-forbrug registreres vha. 1 stk. el-måler, som er placeret i baggang.

Bygning nr. 2 på Felstedvej 12, 6300 Gråsten anvendes i gennemsnit 168 timer pr. uge set over et helt år (skønnet efter bedste evne).

Vicevært Henrik Druid Nielsen fra Skov- og Naturstyrelsen var tilstede ved besigtigelsen af Felstedvej 12, 6300 Gråsten, bygning nr. 2.

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

Det oplyste gasforbrug i m^3 er oplyst af Skov- og Naturstyrelsen.
De oplyste enhedspriser på vand og el er oplyst af Skov- og Naturstyrelsen.

Der er ikke lavet energibesparende forslag for vinduer, yderdøre og ovenlys, idet disse som min. er forsynet med termoruder. Det vil ikke være rentabelt at skifte ud til energiruder/energivinduer tilbagebetalingstiden taget i betragtning.

Der er ikke lavet energibesparende forslag med f.eks. varmepumpe, idet bygningen ligger i et område som er udlagt til naturgasforsyning iht. gældende lokalplan (oplyst af 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.

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



Energimærkning nr.: 100158425
Gyldigt 5 år fra: 05-05-2010

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

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 type 1 - hus (iht. opmåling og vurdering på stedet):
- Eternitbølgeplader
- Taglægter
- Spær
- 150 mm isolering (varm skunk)
- Forskalling
- Gipsplader

Tag/loftkonstruktion type 2 – vindfang (iht. ekst. tegninger):
- Eternitbølgeplader
- Taglægter
- Spær
- 100 mm isolering
- Forskalling
- Loftbeklædning

- Ydervægge

Status:

Ydervæg type 1 – facader/gavle stueetagen (iht. vurderinger på stedet og skøn):
- 360 mm massiv teglsten med puds

Ydervæg type 2 – facader/gavle vindfang stueetagen (iht. ekst. tegninger):
- 100 mm isolering i skelet med ind- og udvendig beklædning

Ydervæg type 3 – gavle 1. sal (iht. opmåling og vurdering på stedet):
- Massiv teglsten
- 100 mm isolering i skelet
- Gipsplader

Ydervæg type 4 – gavle i skunkrum på 1. sal (iht. opmåling og vurdering på stedet):
- Massiv teglsten

Forslag 3: Ekst. massive teglstensgavlvægge i skunkrum på 1. sal efterisoleres indefra med 100 mm kl.



Energimærkning nr.: 100158425
Gyldigt 5 år fra: 05-05-2010

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

37 isolering i skelet afsluttet med dampspærre og gipspladebeklædning. Ekst. installationer flyttes i nødvendigt omfang.

Forslag 5: Ekst. massive teglstensydervægge i stueetagen efterisoleres indefra med 100 mm kl. 37 isolering i skelet afsluttet med dampspærre og gipspladebeklædning. Ekst. installationer flyttes i nødvendigt omfang.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status:

Vinduer/yderdøre/ovenlys mod nord:
1 stk. 60 x 80 cm træ vindue med termorude, 1 stk. rude
1 stk. 130 x 170 cm PVC vindue med energirude, 8 stk. ruder
1 stk. 67 x 170 cm træ vindue med termorude, 4 stk. ruder
1 stk. 60 x 60 cm ovenlys med termorude

Vinduer/yderdøre mod øst:
1 stk. 130 x 170 cm trævindue med energirude, 8 stk. ruder
1 stk. 85 x 195 trædør med energirude, 1 stk. rude og træfyldning
1 stk. 130 x 110 cm trævindue med energirude, 4 stk. ruder

Vinduer/yderdøre/ovenlys mod syd:
1 stk. 157 x 258 cm trædør med energirude, 4 stk. ruder og træfyldning
4 stk. 132 x 182 cm trævinduer med 1 lag glas og termorude (koblet), 8 stk. ruder
2 stk. 60 x 60 cm ovenlys med termorude

Vinduer/yderdøre/ovenlys mod vest:
1 stk. 132 x 252 cm trædør med termorude, 3 stk. ruder og træfyldning
1 stk. 85 x 110 cm trævindue med 1 lag glas og termorude (koblet), 6 stk. ruder

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

- Gulve og terrændæk

Status:

Terrændæk type 1 – hus (iht. skøn og oplysninger fra vicevært):
- Trægulv på strøer
- 100 mm isolering imellem strøer

Terrændæk type 2 – vindfang (iht. ekst. tegninger):
- Belægning på krydsfinerplader
- Gulvstrøer
- 75 mm isolering
- Eternitunderbeklædning

Fundamenter (iht. skøn):
- Murværk på betonfundamenter/syldsten

- Kælder

Status: Der forekommer ikke kælder under bygningen.

Ventilation



Energimærkning nr.: 100158425
Gyldigt 5 år fra: 05-05-2010

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

• Ventilation

Status: Der forekommer naturlig ventilation i hele bygningen.
Dog forefindes der mindre el-ventilatorer i enkelte rum i bygningen.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med 1 stk. gaskedel, hvorfra der fordeles videre ud til den enkelte radiator via interne fordelingsrør.
Gaskedel er placeret i opvarmet baggang, og består af 1 stk. Vailant/VC DK 185 EU gaskedel fra
år 1995. Max effekt er 22,6 kW ifølge mærkeplade på gaskedel.
Der ses bort fra suppleringsvarme fra brændovn, idet den ikke har været i brug det sidste lange stykke tid (oplyst af vicevært).

Forslag 4: Ekst. gaskedel i baggang udskiftes med ny kondenserende 16 kW gaskedel som kobles på ekst. varmefordelingssystem i baggang.
Ny gaskedel skal være forsynet med udetemperaturkompenseringsanlæg, idet der i spareforslaget er regnet med, at varmerør bliver forsynet med udetemperaturkompenseringsanlæg.

• Varmt vand

Status: Bygningen forsynes med varmt brugsvand fra 1 stk. Vailant ViH 50 varmtvandsbeholder (VVB), som er placeret i opvarmet baggang under gaskedel, via interne fordelingsledninger.

Varmtvandsbeholderen skønnes til at være på ca. 50 liter og isoleret med 30 mm isolering.
VVB er fra år 1995 ifølge mærkeplade.

Der kunne ikke registreres nogen brugsvandscirkulationspumpe.

Der regnes med et årligt varmtvandsforbrug på 200 liter pr. kvm opvarmet etageareal.

Forslag 2: Uisolerede varmerør mellem VVB og gaskedel efterisoleres med 30 mm alu. rørskål.

• Fordelingssystem

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

Der regnes med følgende antal meter varmerør efter bedste skøn og registrering/opmåling:
66 m ½'' med 20 mm isolering under strøgulv
25 m ½'' med 20 mm isolering i skunk på 1. sal
8 m ½'' uden isolering i skunkrum ved gavle på 1. sal

Længde er skønnet efter bedste evne, der anvendes gennemsnitlige rørdimensioner og isolering er målt på stedet efter bedste evne/skønnet.

Der kunne ikke registreres nogen varmecirkulationspumpe. Er højst sandsynlig indbygget i gaskedel (kunne dog ikke besigtiges).

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100158425
Gyldigt 5 år fra: 05-05-2010

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

Forslag 1: Uisolerede varmerør i skunkrum ved gavle på 1. sal efterisoleres med 30 mm alu. rørskål.

- Armaturer

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

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.
Der forefindes ikke udetemperatur kompensering på varmeanlægget

El

- Hårde hvidevarer

Status: Hårde hvidevarer i bygningen varierer meget 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 bygningen 1 stk. sparetoilet med 2-skylsfunktion i badeværelse på 1. sal.
På besigtigelsesdagen blev der ikke registreret utætte toiletter.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1867
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 235 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 159 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Opvarmet etageareal for bygning nr. 2 beliggende Felstedvej 12, 6300 Gråsten er summen af opvarmede rum i

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100158425
Gyldigt 5 år fra: 05-05-2010

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

stueetagen og tageetagen.

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

Væsentlige afvigelser i forhold til BBR-meddelelsen for bygning nr. 2, Felstedvej 12, 6300 Gråsten:

Bebygget areal for bygningen er målt op til 100 kvm og ikke 180 kvm som der står i BBR.
Samlet boligareal i bygningen er målt op til 155 kvm og ikke 235 kvm som der står i BBR.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8.1 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.8 kr./kWh
Vand:	30 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100158425		
Gyldigt 5 år fra:	05-05-2010		
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:	05-03-2010

Energikonsulent nr.: 101072

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