Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Stolpeager 047
Postnr./by: 2670 Greve
BBR-nr.: 253-098813-001
Energimærkning nr.: 100121891
Gyldigt 5 år fra: 27-05-2009
Energikonsulent: Michael Jensen **Firma:** B.K. Consult aps

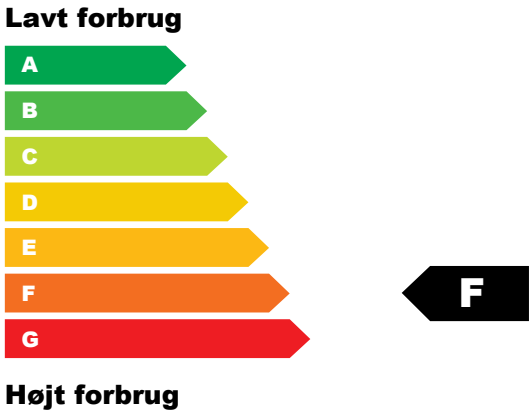
Energimærkning oplyser om ejendommens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 26.613 kr./år
- **Forbrug:** 3.727,3 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 det fremgår af el- og varme-regninger.
Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Energimærke



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.inkl.moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
1	Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat	34 kWh el 600,0 m³ naturgas	4.400 kr.	26.000 kr.	6,0 år
2	Kedel med udekompensering.	143 kWh el 894,5 m³ naturgas	6.700 kr.	33.100 kr.	4,9 år
3	Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer til energiruder i vinduer	24 kWh el 420,0 m³ naturgas	3.100 kr.	28.400 kr.	9,3 år
4	Isolering af varmerør i skunkrum.	6 kWh el 100,9 m³ naturgas	800 kr.	3.600 kr.	4,8 år



Energimærkning nr.: 100121891
Gyldigt 5 år fra: 27-05-2009
Energikonsulent: Michael Jensen **Firma:** B.K. Consult aps

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
5	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm.	6 kWh el 104,5 m³ naturgas	800 kr.	10.800 kr.	14,2 år
6	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	3,6 m³ naturgas	25 kr.	200 kr.	7,7 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser 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.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.

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 bedre isolering.

Samlet besparelse - her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

- **Samlet besparelse på varme** 13.605 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 396 kr./år
- **Besparelser i alt** 14.001 kr./år
- **Investeringsbehov** 101.906 kr. inkl. moms



Energimærkning nr.: 100121891
Gyldigt 5 år fra: 27-05-2009
Energikonsulent: Michael Jensen **Firma:** B.K. Consult aps

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.

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.

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer.
Hvis man fx isolerer samtidig 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 gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

	Forslag til forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
7	Efterisolering af skråvægge med 150 mm. Investering ca. 23.000 Kr,- tilbagebetalingstid ca. 25 år.	7 kWh el 125,5 m³ naturgas	1.000 kr.
8	Energiruder i tagvinduer. Investering ca. 19.000 Kr,- tilbagebetalingstid ca. 39 år.	4 kWh el 70,0 m³ naturgas	600 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen omfatter adressen Stolpeager 47, 2670 Greve. Denne er i BBR-registret registreret som Parcelhus, selvejende institution.
Bygningen er opført i 1967 med ombygning / tilbygning i 1976 og 1994
Bygningen er generelt vel isoleret.

Det faktiske varmeforbrug er jfr. bygningens driftsansvarlig (menighedsrådet)



Energimærkning nr.: 100121891
Gyldigt 5 år fra: 27-05-2009
Energikonsulent: Michael Jensen **Firma:** B.K. Consult aps

Det beregnede forbrug er højere end det oplyste.
Bemærk, at der ved sammenligning anvendes det oplyste forbrug omregnet til et normalår. På grund af den milde vinter 2008 -2009 vil dette være noget højere end det faktiske forbrug.
Endvidere skal det ses udfra, at beregningsprogrammet regner med fuld fyringssæson fra 1/9 til 30/4, hvilket sjældent praktiseres i virkeligheden.
Derudover gøres opmærksom på at det beregnede forbrug er ud fra bl.a. erfarings tal m.m., hvorfor der må påregnes et vist udsving, ligesom vaner, beboersammensætning. m.m. vil påvirke det konkrete varmeforbrug.

Konstruktionen opfylder ikke nutidens krav til isolering, men det skønnes pt. Ikke rentabelt at ændre på forholdet, medmindre der i nærværende mærke er indført et forslag hertil.
I forbindelse med evt. fremtidig renovering bør isoleringsforholdene forbedres (nyt loft, tag, gulv, terrændæk m.m.), idet der vil kunne opnås en mindre besparelse herved.
Nærværende energimærke og energiplan er udført i EDB programmet Energy08.dk samt vejledning, udarbejdet af energistyrelsen.

I besparelsesforslagene er oplysninger om omkostninger indhentet ved hjælp af V & S prisbøger, skøn og erfaringstal.

Ved udførelsen af energimærket har følgende dokumenter været til rådighed:
- Plantegning af dato juni 95, Facader, gavle og snittegninger af tegn. august og oktober 94,

Energimærket er udført i energimærkningsprogrammet Energy08, version 1.1.3421.35464.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Skråvægge i tagetagen er isoleret med ca.125 mm mineraluld.
Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med ca. 100 mm mineraluld jfr. tegning.

Forslag 5: Forslaget omfatter, efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.



Energimærkning nr.: 100121891
Gyldigt 5 år fra: 27-05-2009
Energikonsulent: Michael Jensen **Firma:** B.K. Consult aps

Bygningsdele

Forslag 7: Forslaget omfatter, efterisolering af skråvægge med 100 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.

- **Ydervægge**

Status: Facader består af 35 cm hul mur, uisoleret, med bagmur af letbeton og formur af ½ stens tegl jfr. tegninger og materialebeskrivelse.
Gavle betår af ca. 35 cm hulmur isoleret med ca. 100 mm isolering jfr. tegning.

Forslag 1: Forslaget omfatter, isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme ca. 50 % vurderes ikke tætte og regnes derfor som 1 lag glas.

Forslag 3: Forslaget omfatter, udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 8: Forslaget omfatter, udskiftning af 2 lags termoruder i tagvinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton med strøgulve og isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er isoleret med 200 mm letklinker jfr. tegning

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele huset.
Huset er ikke tæt, da tætningslister i vinduer og udvendige døre ikke er intakte.

Forslag 3: Forslaget omfatter, udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.



Energimærkning nr.: 100121891
Gyldigt 5 år fra: 27-05-2009
Energikonsulent: Michael Jensen **Firma:** B.K. Consult aps

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med naturgas. Kedel er af fabr. Saunier & Duval, type AS 12 / 19 fra år 1999.
Centralvarmeanlægget er uden vejr kompenserings anlæg.
Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.

Forslag 2: Forslaget omfatter, udskiftning af ældre gaskedel til ny kondensenrende solo gaskedel. I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Dette betyder at der ikke længere må installeres traditionelle kedler med lukket forbrænding. Der opnås derved også den største besparelse, men ikke nødvendigvis den bedste rentabilitet, da kondenserende kedler er noget dyrere at indkøbe.
Det er vigtigt at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer. Det er derfor nødvendigt at vurdere om varmekilder er store nok for at opnå den nødvendige indetemperatur på kolde dage.
I visse tilfælde kan udskiftning af kedel først opnå maksimal effekt, hvis der samtidig foretages forbedring af klimaskærmen. Samtidig foreslås det at der etableres ude kompensering anlæg.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 100 l varmtvandsbeholder fra 1999. Præisoleret med ca. 50 mm skumisolering.

Forslag 6: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som 2-strengs anlæg, alle radiatorer er med termostatventiler.
Varmefordelingsrør placeret vandret i delvis uopvarmet skunkrum er udført som 1" stålrør, længden inklusiv forbindelse rør skønnes at være 24 meter. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.
Varmerør placeret i delvis uopvarmet skunkrum er udført med 1" stålrør og det skønnes at hvad der svarer til 3 meter glat rør er uisoleret fittings og rørstykker.

Forslag 4: Forslaget omfatter, isolering af uisolerede varmerør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred, samt efterisolering af varmefordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.



Energimærkning nr.: 100121891
Gyldigt 5 år fra: 27-05-2009
Energikonsulent: Michael Jensen **Firma:** B.K. Consult aps

Varme

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Forslag 2: Forslaget omfatter, udskiftning af ældre gaskedel til ny kondensenrende solo gaskedel. I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Dette betyder at der ikke længere må installeres traditionelle kedler med lukket forbrænding. Der opnås derved også den største besparelse, men ikke nødvendigvis den bedste rentabilitet, da kondenserende kedler er noget dyrere at indkøbe.
Det er vigtigt at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer. Det er derfor nødvendigt at vurdere om varmekilder er store nok for at opnå den nødvendige indetemperatur på kolde dage.
I visse tilfælde kan udskiftning af kedel først opnå maksimal effekt, hvis der samtidig foretages forbedring af klimaskærmen. Samtidig foreslås det at der etableres ude kompensering anlæg.

Vedvarende energi

- **Varmepumper**

Status: Det skønnes ikke muligt at opnå rentable besparelser ved at etablere varmepumpeanlæg.

- **Solceller**

Status: Det skønnes ikke muligt at opnå rentable besparelser ved at etablere solcelleanlæg.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Aflæst periode:** Naturgas: 22-04-2007 - 01-05-2008

Kommentar:

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1967



Energimærkning nr.: 100121891
Gyldigt 5 år fra: 27-05-2009
Energikonsulent: Michael Jensen **Firma:** B.K. Consult aps

- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Centralvarmeanlæg
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 178 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 178 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Naturgas:	7,14 kr. pr. m³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år
Vand:	35,00 kr. pr. m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100121891
Gyldigt 5 år fra: 27-05-2009
Energikonsulent: Michael Jensen **Firma:** B.K. Consult aps

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 energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m2, skal energimærkes hvert 5. år.

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.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vudering af løsninger 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.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Michael Jensen	**Firma:**	B.K. Consult aps
Adresse:	Herlufsholmvej 37, 2720 Vanløse	**Telefon:**	38710455
E-mail:	mj@bkconsult.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	15-05-2009
Energikonsulent nr.:	103442		

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