



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Bredager 23
 Postnr./by: 2670 Greve
 BBR-nr.: 253-010843
 Energimærkning nr.: 100174161
 Gyldigt 5 år fra: 13-08-2010
 Energikonsulent: Peter Larsen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: BygTech 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: 25500 kr./år
- Forbrug: 2553 m³ naturgas
2670 kWh elvarme

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
2 Udskifte toiletter med stor skyllemængde til toiletter med lille/stor skyllemængde.	32 m ³ vand	1120 kr.	8860 kr.	7.9 år
3 Udskifte nuværende naturgaskedel til ny kondenserende naturgaskedel samtidig med at varmtvandsbeholder udskiftes. Varmt vand i badeværelse i tilbygning bør tilsluttes varmtvandsbeholder.	447 m ³ Naturgas 2670 kWh Elvarme , 26 kWh el	8680 kr.	70000 kr.	8.1 år
4 Udskifte nuværende 1-lags ruder i hoveddør til energiruder, alternativt udskifte til ny dør med energiruder.	36 m ³ Naturgas 72 kWh Elvarme	420 kr.	3864 kr.	9.2 år
5 Efterisolere loft på oprindelige hus med ekstra 250 mm isolering, sådanne at der samlet er 350 mm isolering samt isolere loftlem.	287 m ³ Naturgas 542 kWh Elvarme , 29 kWh el	3380 kr.	46982 kr.	13.9 år



Energimærkning nr.: 100174161
Gyldigt 5 år fra: 13-08-2010
Energikonsulent: Peter Larsen

Firma: BygTech A/S



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:	11400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	1100	kr./år
• Besparelser i alt:	12600	kr./år
• Investeringsbehov:	139710	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: **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.



Energimærkning nr.: 100174161
 Gyldigt 5 år fra: 13-08-2010
 Energikonsulent: Peter Larsen

Firma: BygTech A/S



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 Udskifte nuværende termoruder til energiruder.	308 m ³ Naturgas 593 kWh Elvarme , 25 kWh el	3640 kr.
7 Efterisolere loft på tilbygning med ekstra 150 mm isolering, sådanne at der samlet er 350 mm isolering.	21 m ³ Naturgas 42 kWh Elvarme	240 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er fra 1966 med en tilbygning i 1979 og er isoleret efter datidens standard.

Tilbygning er opvarmet med el-varme.

Der forelå plan-, snit- og facadetegning af 15.7.1965 og 19.3.1978.

Energimærkningsskala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmningen, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B. Bygningens energiforbrug til varme er E, hvilket betyder at forbruget er højt.

Der kan gennemføres rentable energibesparelser ved efterisolere loft, udskifte naturgaskedel til ny kondenserende naturgaskedel, konvertere opvarmning i tilbygning fra el-varme til radiatoranlæg opvarmet af centralvarmeanlægget, udskifte toiletter og udskifte 1-lags ruder i hoveddør til energiruder.

Herudover er der forslag, hvis bygningen skal renoveres at udskifte termoruder til energiruder samt efterisolere loft i tilbygning.

Vedvarende energi som solvarme og varmepumpe bør overvejes ud fra miljømæssige fordele, selvom de ikke er rentable i henhold til energimærket

Energikonsulentens bygningsgennemgang



Energimærkning nr.: 100174161
Gyldigt 5 år fra: 13-08-2010
Energikonsulent: Peter Larsen

Firma: BygTech A/S



Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Loft er isoleret med i gennemsnit 100 mm Rockwool iht. tegning i oprindelig hus.
I tilbygning er loft isoleret med 200 mm isolering iht. tegning.
Loftlem er uisolert.

Forslag 5: Efterisolere loft på oprindelige hus med ekstra 250 mm isolering, sådanne at der samlet er 350 mm isolering samt isolere loftlem.

Der skal sikres, at der er den foreskrevne ventilation, og at den nuværende konstruktion har den nødvendige tæthed.

Forslag 7: Efterisolere loft på tilbygning med ekstra 150 mm isolering, sådanne at der samlet er 350 mm isolering.

Der skal sikres, at der er den foreskrevne ventilation, og at den nuværende konstruktion har den nødvendige tæthed.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm isoleret hulmur.
Under vinduespartier er der brystninger, hvor isoleringstykkelsen er skønnet til 100 mm.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er i træ med termoruder, dog er der 1-lags ruder i hoveddør.

Forslag 4: Udskifte nuværende 1-lags ruder i hoveddør til energiruder, alternativt udskifte til ny dør med energiruder.

Udover energibesparelse giver energiruder en øget komfort, da overfladetemperaturen på det indvendige glas er højere for energiruder end for de nuværende.

Forslag 6: Udskifte nuværende termoruder til energiruder.

Udover energibesparelse giver energiruder en øget komfort, da overfladetemperaturen på det indvendige glas er højere for energiruder end for de nuværende.

• Gulve og terrændæk

Status: Der er terrændæk med 50 mm isolering iht. tegning.
Der er el-gulvvarme i badeværelse i tilbygning.

• Kælder

Status: Der er ingen kælder.



Energimærkning nr.: 100174161
Gyldigt 5 år fra: 13-08-2010
Energikonsulent: Peter Larsen

Firma: BygTech A/S



Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i badeværelser.
Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelige intakte.
Der er emhætte i køkken.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedlen er en BP unit placeret i bryggers fra 1984 med integreret varmtvandsbeholder på 100 L.
Der er integreret pumpe til cirkulation.
Tilbygningen opvarmes med el-varme, og der er el-gulvvarme på badeværelsesgulv.

Forslag 3: Udskifte nuværende naturgaskedel til ny kondenserende naturgaskedel samtidig med at varmtvandsbeholder udskiftes.
Varmt vand i badeværelse i tilbygning bør tilsluttes varmtvandsbeholder.

• Varmt vand

Status: Der er en 100 L integreret varmtvandsbeholder placeret i fyr i bryggers, og der er en supplerende el-vandvarmerbeholder på loft i tilbygning til varmt vand til badeværelse i tilbygning på skønnet 50 L.
Der er ikke cirkulation på det varme vand.

• Fordelingssystem

Status: Varmerør løber i terrændæk.
Anlægget er vurderet til et 1-strengs anlæg.
Rørerne antages at ligge på den varme side af isoleringen.
Cirkulationspumpen er en Grundfos på 80 W.
Cirkulationspumpen antages at være slukket uden for varmesæsonen.

• Armaturer

Status: Som ejer/bruger har man stor indflydelse på det samlede vandforbrug ud fra sin/familiens brugsmønster, og der kan opnås væsentlige besparelser selv ved små tiltag og ændringer i brugsmønster.

Ved udskiftning af bl. batterier kan man med fordel anvende etgrebsarmaturer samt termostatisk bl. batteri til bruser.

• Automatik

Status: Der er termostatradiatorventiler på alle radiatorer.



Energimærkning nr.: 100174161
Gyldigt 5 år fra: 13-08-2010
Energikonsulent: Peter Larsen

Firma: BygTech A/S



El

- Belysning

Status: Der bør så vidt muligt anvendes lavenergipærer til belysning.

Der kan spares betydelige udgifter ved at anvende energisparepærer samt sørge for automatisk slukning af standbyfunktioner på alt strømforbrugende el-apparatur.

- Hårde hvidevarer

Status: Ved udskiftning af hvidevarer bør vælges hvide varer med energimærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se www.hvidevarerpriser.dk.

Vand

- Vand

Status: Der er 2 toiletter med almindelig lav systerne og stor skyllemængde.

Forslag 2: Udskifte toiletter med stor skyllemængde til toiletter med lille/stor skyllemængde.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme i bygningen.

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumpe i bygningen.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1966
• År for væsentlig renovering:	1979
• Varme:	Naturgas (m ³)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	165 m ²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m ²
• Opvarmet areal:	165 m ²



Energimærkning nr.: 100174161
Gyldigt 5 år fra: 13-08-2010
Energikonsulent: Peter Larsen

Firma: BygTech A/S



- Anvendelse ifølge BBR:

120 | Enfamiliehus

- Kommentar til BBR-oplysninger:

De registreringer og opmålinger på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god overensstemmelse med BBR meddelelsen, både hvad angår anvendelse og arealopgørelse for boligen.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 8 kr./m³
Fast afgift på varme: 0 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100174161
Gyldigt 5 år fra: 13-08-2010
Energikonsulent: Peter Larsen

Firma: BygTech 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 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: Peter Larsen
Adresse: Ejbydalsvej 162
E-mail: peterlarsen@bygtech.dk

Firma: BygTech A/S
Telefon: 44 91 70 50
Dato for
bygningsgennemgang: 12-08-2010

Energikonsulent nr.: 101922

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