Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Flintebjergvej 12
Postnr./by:	2640 Hedehusene
BBR-nr.:	169-144079
Energimærkning nr.:	100196658
Gyldigt 5 år fra:	01-12-2010
Energikonsulent:	Robert Grünberger
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek København

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: 11000 kr./år
- Forbrug: 5520 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.
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	Efterisolering af loft.	964 kWh Elvarme	1920 kr.	18120 kr.	9.4 år
2	Efterisolering af ydervægge.	1237 kWh Elvarme	2470 kr.	89400 kr.	36.2 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



Energimærkning nr.: 100196658
Gyldigt 5 år fra: 01-12-2010
Energikonsulent: Robert Grünberger Firma: Botjek København

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:	3600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	3600	kr./år
• Investeringsbehov:	107520	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: B

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.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100196658
Gyldigt 5 år fra: 01-12-2010
Energikonsulent: Robert Grünberger Firma: Botjek København

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3	Efterisolering af gulve mod krybekælder.	461 kWh Elvarme	920 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Rapporten rummer flere forslag til energibesparelser, som er umiddelbart rentable efter gældende retningslinier.

Energimærkningen vedrører ejendommen Flintebjergvej 12, 2640 Hedehusene, matr. nr. 9 S, Reerslev by, Reersle.
Bygningen anvendes til privat beboelse.
Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter" 2008, version 3.
Beregningerne er foretaget på EDB-programmet EK-Pro version 4.

Bygningen:
Der er tale om et fritliggende parcelhus i én etage.
Den oprindelige del af huset er opført i 1976. Der er udført en tilbygning i 1988.
Boligarealet/ det opvarmede areal udgør 151 m2.
Ydervægge er hhv. stolpekonstruktion med skalmur og traditionel hulmur. Facader er i tegl.
Tagkonstruktionen er sadeltag med gitterspær.
Tagdækningen er betonsten.
Gulvkonstruktionen i den oprindelige del er træbjælkelag mod krybekælder og terrændæk i tilbygningen.
Huset opvarmes med el og solvarme.

Dokumentationsmateriale:
Under energikonsulentens bygningsgennemgang forelå diverse bygningstegninger.
Bemærkningerne under "Energikonsulentens bygningsgennemgang" er baseret herpå samt på opmålinger og registreringer på stedet kombineret med faglige skøn.
Der er ikke udført destruktive undersøgelser af bygningskonstruktionerne.

Beregnet forbrug:
I Energimærket indgår det beregnede varmeforbrug til rumopvarmning, til opvarmning af varmt brugsvand og det beregnede elforbrug til drift af pumper og motorer på varme- og brugsvandsanlæg og til eventuelle ventilationsanlæg og varmeflader, idet der korrigeres for det varmetilskud, der stammer fra personer, solindfald og elektriske apparater.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Der er ca. 225 mm mineraluld på loftet.

Forslag 1: Det anbefales at efterisolere loftet til i alt 300 mm mineraluld.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100196658
Gyldigt 5 år fra: 01-12-2010
Energikonsulent: Robert Grünberger Firma: Botjek København

- Ydervægge

Status: I oprindelige del af bygningen er bagmuren udført som bærende stolpekonstruktion med 100 mm isolering. Formuren er skalmur i tegl.
I tilbygningen består ydermuren af en ca. 30 cm hulmur med formur i tegl og bagmur i letbeton. I henhold til tegning er hulmuren isoleret med 125 mm mineraluld.
Der er mindre områder, hvor ydermuren er en let konstruktion med 100 mm isolering. Over vindueshøjde er konstruktionen en limtræsbjælke med 40 mm bagvedliggende isolering.

Forslag 2: For at bringe den isoleringsmæssige tilstand af ydermure til nutids standard, kræves det, at der efterisoleres med 100-150 mm mineraluld, eller tilsvarende.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: I tilbygningen er der tre-lags termoruder i nogle af vinduerne. I øvrige vinduer er der energi-termoruder i en del vinduer og alm. to-lags termoruder i resten.

- Gulve og terrændæk

Status: I henhold til tegning er der 100 mm mineraluld i etageadskillelsen mod krybekælder. Der er ligeledes i henhold til tegning 100 mm mineraluld og 125 mm Styropor i terrændækket i tilbygningen.

Forslag 3: Det anbefales at efterisolere etageadskillesen mod krybekælderen ved ophængning af isolering under krybekælderloftet.
Forslaget her viser effekten af at isolere til i alt 200 mm mineraluld.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset har naturlig ventilation.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med en luft/vand varmepumpe samt et solfangerpanel (se afsnit "solvarme"). Anlægget er således et kombi anlæg, hvor varmepumpen og solfangerpanelet supplerer hinanden.
Varmepumpen er af fabrikat Vølund Fighter 2025-10.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholderen er indbygget i akkumuleringstanken fra varmeanlægget. Den er af fabrikat Nibe VPAS 300/450, hvor det første tal angiver varmtvandsbeholderens volumen, medens det andet angiver volumen af akkumuleringstanken. Isoleringens tykkelse skønnes til min. 50 mm.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100196658
Gyldigt 5 år fra: 01-12-2010
Energikonsulent: Robert Grünberger Firma: Botjek København

- Fordelingssystem

Status: Fordelingssystemet er to-strenget.
Rør er ført hhv. i krybekælderen og i terrændækket i tilbygningen. En mindre del af rørene er ¾" stålrør. Øvrige rør er 12-15 mm kobberrør.
Isoleringstykkelsen er ca. 20 mm.
Der er en cirkulationspumpe indbygget på anlægget, af fabrikat Grundfos Alpha+ 15-60 N4, med maks effekt på 80W. Pumpen er en type, som automatisk afpasser pumpetrykket efter varmebehovet.
På varmepumpen er der en cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos UPS 25-60 med maksimumeffekt på 90W og tre trinindstillinger.

- Armaturer

Status: Armaturer har middel forbrug.
Forslag:
Ved udskiftning af armaturer bør vælges typer med lavt forbrug.

- Automatik

Status: Der er termostat-ventiler på alle radiatorer.
Der er natsænkning type SMO10 installeret på anlægget. Udeføleren sikrer, at fremløbstemperaturen i radiatoranlægget afpasse efter udetemperaturen og fra/tilkobler varmepumpen efter behov.

Vand

- Vand

Status: Husets to toiletter har middel forbrug.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er et solfanger anlæg af fabrikat Batec BA30 med ca. 6 m2 solpaneler. Solfangeren indgår i et kombianlæg sammen med en varmepumpe.
Pumpen på solfangeranlægget er fabrikat Grundfos type Solar 15-60, med maks effekt på 80 W og to pumpeindstillinger.

- Varmepumpe

Status: Se afsnittene Varme og Solvarme ovenfor.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1976
- År for væsentlig renovering: 1988

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100196658
Gyldigt 5 år fra: 01-12-2010
Energikonsulent: Robert Grünberger Firma: Botjek København

- Varme: Elvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 151 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 151 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100196658
Gyldigt 5 år fra: 01-12-2010
Energikonsulent: Robert Grünberger Firma: Botjek København

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.

ENERGI STYRELSEN

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:	Robert Grünberger	Firma:	Botjek København
Adresse:	Nørrebrogade 26 2200 København N	Telefon:	35 35 01 65
E-mail:	2200@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	30-11-2010

Energikonsulent nr.: 250956

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