Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Furesøbakken 14
Postnr./by:	3460 Birkerød
BBR-nr.:	230-014493
Energimærkning nr.:	100160247
Gyldigt 5 år fra:	20-05-2010
Energikonsulent:	Preben Nielsen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Hillerød - v/PNT Arkitekter ApS

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: 24600 kr./år
- Forbrug: 3078 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	Efterisolere dæk mod krybekælder	159 m³ Naturgas	1290 kr.	16720 kr.	13 år
2	Efterisolere ydervægge med let bagmur	87 m³ Naturgas	710 kr.	16410 kr.	23.1 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.: 100160247
Gyldigt 5 år fra: 20-05-2010
Energikonsulent: Preben Nielsen Firma: Botjek Hillerød - v/PNT Arkitekter ApS

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:	1900	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	1900	kr./år
• Investeringsbehov:	33130	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: D

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.: 100160247
Gyldigt 5 år fra: 20-05-2010
Energikonsulent: Preben Nielsen Firma: Botjek Hillerød - v/PNT Arkitekter ApS

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3	Efterisolere vandret loft	87 m³ Naturgas	710 kr.
4	Udskifte enkelte vinduer	125 m³ Naturgas	1010 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Nugældende bygningsreglements energikrav til rumopvarmning og varmt brugsvand er ikke opfyldt.

Energimærket er udført efter retningslinier fra Håndbog for energikonsulenter 2008, version 3.

Energimærket er foretaget i beregningsprogrammet EK-pro, version 4.

Dokumentationsmateriale.
Ved besigtigelsen forelå der intet tegningsmateriale.
Bemærkningerne under "konsulentens bygningsgennemgang" er derfor udelukkende baseret på opmåling og visuel registreringer på stedet, men i visse tilfælde - specielt med hensyn til de tekniske installationer samt skjulte konstruktioner - suppleret med et fagligt skøn.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser i bygningskonstruktionerne.
Under besigtigelsen var der adgang til alle rum.

Energimærket omfatter et hus på ejendommen.

Bygningen anvendes til bolig.

Det opvarmet areal omfatter stueplan samt kælderplan.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er en gitterspærskonstruktion med fibercement bølgeplader. Loftkonstruktionen er isoleret vandret med 175 mm mineraluld over stue, samt 400 mm mineraluld over den øvrige øvre etage. Tilbygning er med build-up tag som er isoleret med 175 mm mineraluld.

Forslag 3: Det anbefales, ved vandretliggende lofter, at efterisolere ovenpå, i uopvarmet loftrum. Dette kan forgå ved udskiftning af evt. nedtrådt eller gammel isolering med lille isoleringsevne. Herefter udlægges isoleringen forskudt iforhold til underliggende isolering, for at undgå



Energimærkning nr.: 100160247
Gyldigt 5 år fra: 20-05-2010
Energikonsulent: Preben Nielsen Firma: Botjek Hillerød - v/PNT Arkitekter ApS

gennemgående revnedannelser igennem isoleringen. Der kan forskalles ovenpå loftbjælkerne med eksempelvis spærtræ, for underlag til gangbro. Husk ventilationsspalte imellem isolering og gangbro. Den samlet isoleringstykkelse burde min. være 350 - 400 mm mineralduld.

• Ydervægge

Status: Ydervæggen mod vest og delvist nord er en hulmurskonstruktion med filset murværk.
Formur er 110 mm teglsten
Hulmuren er udfyldt med 100 mm mineraluld.
Bagmur er 75 mm porebeton.
Øvrige murværk mod nord og vest i øvre etage er en 110 mm skalmur med letbagmur som er isoleret med 100 mm mineraluld. Facaden mod syd i øvre etage er let skellet væg med 100 mm mineraluld.

Forslag 2: Det anbefales, at efterisolere ydervæggen med let bagmur med indvendig isolering. Det kan udføres ved en skeletkonstruktion, som er friholdt fra ydervæggen. Der isoleres herefter med 50 mm mineraluld imellem ydervæg og skelletkonstruktion, samt 50-100 mm i skelettet. Skelettet afsluttes herefter med dampspærre samt eksempelvis 2 lag gipsplade, så overfladen opfylder brandkravene.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Huset er monteret med trævinduer som har en kombination af lavenergiruder og termoruder isat. Vinduer er primært med 1 glas pr. vindueselemet.

Forslag 4: Det anbefales, at udskiftes vindueselementerne, til elementer med lavenergi 2 eller 3 lags ruder (super low).

• Gulve og terrændæk

Status: I den øvre etage er gulvene primært trægulve på strøer / bjælker.
I den vestlige ende af bygningen er det etagedække mod krybekælder.

Gulve i nedre plan er primært beton terrændæk med klinker eller fastmonteret tæpper.

Forslag 1: Det anbefales, pga. krybekælder, at etageadskillelsen mellem stueplan og krybekælder efterisoleres. Der monteres dampspærre direkte på undersiden af gulvbrædderne. Der monteres mineraluld mellem bjælkespær. Herefter forskalles med lægter/reglar, på tværs af gulvbjælkernes underside og mellemrummet mellem forskalningen udfyldes med mineralduld. Den nederste isolering, fastholdes med glv. tråd eller trælister. Det anbefales at den samlet isoleringstykkelse bliver min. 200 mm.

• Kælder

Status: Ydervægge i nedre plan:
Hulmur tegl/125 mm mineraluld/100 mm Porebeton.
Massiv 330 mm Letklinkeblok væg mod jord i tilbygning.
Massiv 300 mm støbt betonvægge mod jord eller det fri.

Ventilation

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100160247
Gyldigt 5 år fra: 20-05-2010
Energikonsulent: Preben Nielsen Firma: Botjek Hillerød - v/PNT Arkitekter ApS

- Ventilation

Status: Huset ventileres ved naturlig ventilation.

Husets vådrum ventileres ved mekanisk ventilation 15 x 15 cm.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes ved kondenserende naturgaskedel.

- Fordelingssystem

Status: Varme fordeles i huset ved 1 strenget radiatorsystem.

- Automatik

Status: Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer.

Vand

- Vand

Status: Der er 2 toiletter i bygningen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1939
- År for væsentlig renovering: 1979
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 177 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 233 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Bygningen.
Bygningen er fritliggende i 1 1/2 plan, der er opført i 1939 samt 1979.
Det opvarmet bygningsareal udgør 261 m2.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100160247
Gyldigt 5 år fra: 20-05-2010
Energikonsulent: Preben Nielsen Firma: Botjek Hillerød - v/PNT Arkitekter ApS

Ydervægge er en kombination af 300 mm hulmur med facader af blankt murværk, muret facade med let bagmur og let træskellet konstruktion.
Gulvkonstruktionen er terrændæk i nederste plan samt etagedæk over krybekælder.
Tagkonstruktionen er gitterspær på 2 plans bygning samt build-up tag på tilbygning og tagdækningen er fibercement bølgeplader samt tagpap.

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



Energimærkning nr.: 100160247
Gyldigt 5 år fra: 20-05-2010
Energikonsulent: Preben Nielsen Firma: Botjek Hillerød - v/PNT Arkitekter 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 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:	Preben Nielsen	Firma:	Botjek Hillerød - v/PNT Arkitekter ApS
Adresse:	Vibekevej 7 3400 Hillerød	Telefon:	48 24 21 16
E-mail:	pn@pnt.dk	Dato for bygningsgennemgang:	10-05-2010

Energikonsulent nr.: 100552

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