Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Pinusvej 23
Postnr./by:	3200 Helsinge
BBR-nr.:	270-021267
Energimærkning nr.:	100169546
Gyldigt 5 år fra:	17-07-2010
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: 27800 kr./år
- Forbrug: 3025 liter olie

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 tagkonstruktion	535 liter Fyringsgasolie , 29 kWh el	4980 kr.	59015 kr.	11.9 år
2	Efterisolere ydervægge udvendigt	413 liter Fyringsgasolie , 22 kWh el	3840 kr.	134900 kr.	35.1 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100169546
Gyldigt 5 år fra: 17-07-2010
Energikonsulent: Preben Nielsen Firma: Botjek Hillerød - v/PNT Arkitekter ApS

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:	8700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	8800	kr./år
• Investeringsbehov:	193920	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.

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



Energimærkning nr.: 100169546
Gyldigt 5 år fra: 17-07-2010
Energikonsulent: Preben Nielsen Firma: Botjek Hillerød - v/PNT Arkitekter ApS

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.
3 Udskifte termoruder.	222 liter Fyringsgasolie	2060 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 blev forevist delvist tegningsmateriale. Tegningerne indeholder enkelte detaljerede oplysninger om bygningens størrelse og konstruktionernes opbygning samt de tekniske installationer.
Bemærkningerne under "konsulentens bygningsgennemgang" er derfor kun i ringe omfang baseret på opmåling og visuel registreringer på stedet, men i visse tilfælde - specielt med hensyn til de tekniske installationer - suppleret med et fagligt skøn.

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

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

Energimærket omfatter en bygning på ejendommen.

Bygningen anvendes til bolig.

Det opvarmet areal omfatter stueplan samt 1.sal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er en sammenbygget hanebåndskonstruktion, af flere tagflader på samme



Energimærkning nr.: 100169546
Gyldigt 5 år fra: 17-07-2010
Energikonsulent: Preben Nielsen Firma: Botjek Hillerød - v/PNT Arkitekter ApS

bygning. Der er isoleret med 100 mm isolering imellem hanebåndene. De skrå lofter kunne ikke besigtiges men vurderes til at være isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 1: 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 gennemgående revnedannelser igennem isoleringen. Den samlet isoleringstykkelse burde min. være 350 - 400 mm mineraluld.
Det anbefales, at de skrå lofter på 1.sal, efterisoleres indefra. Det er vigtigt, at der sikres en ventilationsspalte imellem undertag og isolering på 70 mm. Hvis bygningen ikke har monteret undertag, bør dette etableres imellem spærene, for senere at blive udført ovenpå spærene ved en evt. tagudskiftning. Der kan herefter blive nedforskallet på eksisterende spær, så der kan opnås en samlet isoleringstykkelse på 350-400 mm. Isoleringen fastholdes med spredt forskalning pr. 30 cm og afsluttes evt. med dampspærre og gipsplader.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene vurderes at være 240 mm massivt murværk med 50 mm indv. isolering.

Forslag 2: Det anbefales, at efterisolere ydervæggen med udvendigt, som en helhedsløsning. Der er forskellige løsningsforslag til denne model. Eksempelvis Rockwool facadesystem, med 160 mm mineraluld og facadepuds. Alternativt montering af skeletsystem med 150 mm isolering imellem. Herefter monteres vindspærre, afstandslister og beklædning (brædder eller cementbaseret plader). Soklen/fundamentet vil i denne helhedsløsning ligeledes blive isoleret og pudset.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Huset er monteret med trævinduer som har termoruder isat.

Forslag 3: Det anbefales at lave en løbende udskiftning af de nuværende thermorude til mere energibesparende lavenergiruder. Da vinduespartierne er i en generel god stand, ville det være mest rentabelt kun at udskifte ruderne.

- Gulve og terrændæk

Status: I stueplan er der støbt betondæk. Det vurderes jf. opførelsestidspunktet at terrændækket er isoleret med 200 mm letklinker under betonpladen.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset ventileres ved naturlig ventilation.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes ved nyere oliefyrskedel type Baxi block 20 MKII, fra 2005.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100169546
Gyldigt 5 år fra: 17-07-2010
Energikonsulent: Preben Nielsen Firma: Botjek Hillerød - v/PNT Arkitekter ApS

- Varmt vand

Status: Der er integreret varmtvandsbeholder i oliefyret på ca 100 liter.

- Fordelingssystem

Status: Varme fordeles i huset ved radiatorsystem

- Automatik

Status: Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer.

Vand

- Vand

Status: Der er to toiletter med enkelt skyl i bygningen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1875
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 265 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 265 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Bygningen.
Bygningen er fritliggende i 1 1/2 plan, der er opført i 1875 og væsentlig om- og tilbygget i 1976.
Det opvarmet bygningsareal udgør 265 m2.

Ydervægge er 240 mm massiv mur med 50 mm indvendig isolering og pudset facader.
Gulvkonstruktionen er terrændæk.
Tagkonstruktionen er hanebåndsspær og tagdækningen er stråtag.

Energipriser

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100169546
Gyldigt 5 år fra: 17-07-2010
Energikonsulent: Preben Nielsen Firma: Botjek Hillerød - v/PNT Arkitekter ApS

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	9.2 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100169546
Gyldigt 5 år fra: 17-07-2010
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:	13-07-2010

Energikonsulent nr.: 100552

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