Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Kratbjergvej 14
Postnr./by:	3450 Allerød
BBR-nr.:	201-024900
Energimærkning nr.:	100153330
Gyldigt 5 år fra:	24-03-2010
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: 34800 kr./år
- Forbrug: 4355 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 hulmur	714 liter Fyringsgasolie , 38 kWh el	5790 kr.	18803 kr.	3.2 år
2	Udskifte oliefyr	880 liter Fyringsgasolie , 56 kWh el	7150 kr.	35000 kr.	4.9 år
3	Udskiftning af cirkulationspumpe	298 kWh el	600 kr.	5500 kr.	9.2 år
4	Efterisolere og fugtisolere kældervægge udvendigt, samt isolere kældergulve	686 liter Fyringsgasolie , 36 kWh el	5560 kr.	204180 kr.	36.7 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



Energimærkning nr.: 100153330
Gyldigt 5 år fra: 24-03-2010
Energikonsulent: Preben Nielsen Firma: Botjek Hillerød - v/PNT Arkitekter ApS

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:	16800	kr./år
• Samlet besparelse på el:	800	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	17600	kr./år
• Investeringsbehov:	263480	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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100153330
Gyldigt 5 år fra: 24-03-2010
Energikonsulent: Preben Nielsen Firma: Botjek Hillerød - v/PNT Arkitekter ApS

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.
5	Efterisolere vandret loft	187 liter Fyringsgasolie	1520 kr.
6	Udskifte enkelt ruder samt termoruder til energiruder	271 liter Fyringsgasolie	2200 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.

Energimærket omfatter en bygning på ejendommen.

De skjulte konstruktioner omfatter kældergulve, kælderydervægge samt tagkonstruktion over tilbygning.

Bygningen anvendes til bolig.

Det opvarmet areal omfatter stueplan samt kælderplan.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er en sammenbygget hanebåndskonstruktion, af flere tagflader på samme bygning. Tagfladerne er ligeledes valmet i gavlene. Der er isoleret med 150 mm isolering mineraluld vandret.



Energimærkning nr.: 100153330
Gyldigt 5 år fra: 24-03-2010
Energikonsulent: Preben Nielsen Firma: Botjek Hillerød - v/PNT Arkitekter ApS

Forslag 5: 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 nedenunderliggende isolering, for at undgå gennemgående revnedannelser igennem isoleringen. Der kan forskalles ovenpå loftbjælkernemed 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 i den oprindelige del af bygningen skønnes at være en hulmurskonstruktion som er uisoleret.
Ydervæggen i tilbygningen er en hulmurskonstruktion. Ydervæggen er opført i teglsten i både formur og bagmur. Det er skønnet jf. opførelsestidspunktet, at hulmuren er fyldt ud med 125 mm mineraluldsgranulat.

Forslag 1: Det anbefales, at efterisolere ydervæggenes hulmur, med indblæst mineraluldsgranulat.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Huset er monteret med trævinduer som har thermoruder isat. Vinduer er primært med 2 glas pr. vindueselemet.
Flere kældervinder er med enkelt lag glas. Hoveddøren samt kælderdøren vurderes at være massive uden isoleringsmæssig værdi.

Forslag 6: 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.
Det anbefales, at udskiftes enkelte vindueselementerne i kælder, til elementer med lavenergi 2 eller 3 lags ruder (super low). Ligeledes en udskiftning af den uisoleret massive hoveddør.

- Gulve og terrændæk

Status: Kældergulvet i den oprindelige del af bygningen, skønnes jf. opførelsestidspunktet til at være 100 mm betondæk, som er lagt råjord.
Kældergulvet i tilbygningen vurderes at være isoleret med 200 mm letklinker.

- Kælder

Status: Kælderydervægge er 300 mm insitustøbt beton, uden isolering, 360 mm beton i tilbygning.

Forslag 4: Det anbefales, at fjerne det eksistenrende gulv i kælder, da det skønsmæssigt kun har ringe eller ingen isoleringsmæssig værdi. Der skal herefter graves ud i underliggende jordlag, så der er plads til min. 275 mm polysteren gulvplader. En ny betonplade skal radonsikres, samt kuldebrosisoleres langs kanter. Det kan herefter være et alternativ, at ilægge gulvvarmeslanger i et nyt betondæk.
Det anbefales et fugtisolere samt efterisolere kældervægge udvendigt med min. 150 mm polysteren.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100153330
Gyldigt 5 år fra: 24-03-2010
Energikonsulent: Preben Nielsen Firma: Botjek Hillerød - v/PNT Arkitekter ApS

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset ventileres ved naturlig ventilation.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes ved ældre salamander oliekedel.

Forslag 2: Det anbefales udskifte den ældre oliekedel, til en ny kondenserende gaskedel.

Alternativt kan anbefales, ved gennemgribende renovering, at tænke varmeinstallationen, som en helhedsløsning. Eksempelvis en vedvarende energikilde som varmepumpe eller jordvarme, kombineret med varmegenvinding (ventilationsanlæg) eller solvarmeanlæg til brugsvand.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand opvarmes vha. olie i selvstændig metro vandvarmebeholder på 110 liter fra 1991.

- Fordelingssystem

Status: Varme fordeles i huset ved 1 strenget radiatorsystem i både kælder og stueplan.

- Automatik

Status: Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer.

- Pumper varme

Forslag 3: Det anbefales at cirkulationspumpen, som kører med konstant drift, udskiftes med en A-mærket cirkulationspumpe.
En A-mærket pumpe med energibesparende automatik, kører med variabelt drift.
Dette arbejde udføres af autoriseret VVS-installatør.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1945
- År for væsentlig renovering: 1988
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 119 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100153330
Gyldigt 5 år fra: 24-03-2010
Energikonsulent: Preben Nielsen Firma: Botjek Hillerød - v/PNT Arkitekter ApS

- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 238 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus.
Bygningen er opført i 1945.
Der er lavet væsentlige om- eller tilbygninger i 1988.

Ydervægge er mursten (tegl, kalksandsten, cementsten).
Tagdækning er tegl.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100153330
Gyldigt 5 år fra: 24-03-2010
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:	24-03-2010

Energikonsulent nr.: 100552

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